

5834
204

HISTORIA

DAS

INDICAÇÕES E DA PRATICA

DA

BRONCHOTOMIA.

THESE

Apresentada á Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro por occasião do
CONCURSO A UM LUGAR VAGO

DE

LENTE SUBSTITUTO DA SECÇÃO DE SCIENCIAS CIRURGICAS,

Para ser sustentada perante Ella, aos 24 de Outubro de 1851,

PELO

Dr. Francisco Serreira de Abreu.

Lêde, e reflecti, antes que formuleis vosso juizo
sobre a importancia do objecto.....



RIO DE JANEIRO

TYPOGRAPHIA UNIVERSAL DE LAEMMERT

Rua dos Invalidos, 61 B

1851

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

DIRECTOR.

O SR. CONSELHEIRO DR. JOSÉ MARTINS DA CRUZ JOBIM.

LENTES PROPRIETARIOS.

OS SRS. DOCTORES:

1.º ANNO.

F. DE P. CANDIDO	Physica Medica.
F. F. ALLEMÃO	Botanica Medica, e Principios elementares de Zoologia.

2.º ANNO.

J. V. TORRES HOMEM	Chimica Medica, e Principios elementares de Mineralogia.
J. M. NUNES GARCIA	Anatomia geral e descriptiva.

3.º ANNO.

J. M. NUNES GARCIA	Anatomia geral e descriptiva.
L. DE A. P. DA CUNHA	Physiologia.

4.º ANNO.

J. B. DA ROSA	Pathologia geral e externa.
J. J. DA SILVA	Pathologia geral e interna.
J. J. DE CARVALHO	Pharmacia, Materia Medica, especialmente a Brasileira, Therapeutica e Arte de formular.

5.º ANNO.

C. B. MONTEIRO	Operações, Anatomia topographica e Apparelhos.
L. DA C. FEIJO	Partos, Molestias de mulheres peçadas e paridas, e de meninos recém-nascidos.

6.º ANNO.

T. G. DOS SANTOS	Hygiene e Historia de Medicina.
J. M. DA C. JOBIM	Medicina Legal.

2.º ao 4.º M. F. P. DE CARVALHO	Clinica externa e Anat. Pathologica respectiva.
5.º ao 6.º M. DE V. PIMENTEL	Clinica interna e Anat. Pathologica respectiva.

LENTES SUBSTITUTOS.

A. M. DE MIRANDA e CASTRO	} Secção das Sciencias accessorias.
F. G. DA ROCHA FREIRE	
A. F. MARTINS	} Secção Medica.
.	
.	} Secção Cirurgica.
.	

SECRETARIO.

DR. LUIZ CARLOS DA FONSECA.

N. B. A Faculdade nao approva nem reprova as opiniões emitidas nas Theses que lhe são apresentadas.

À

FACULDADE DE MEDICINA

DO RIO DE JANEIRO.

Expressão de reconhecimento e profundo respeito.

CONCURRENTES { ILL.^{mo} SR. DR. FRANCISCO BONIFACIO DE ABREU.
DR. FRANCISCO FERREIRA DE ABREU.

PARTÉ PRÉMIÈRE.

BREVES CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS

SOBRE A

OPERAÇÃO DA BRONCHOTOMIA.

Et son or ne fut perdu, ni si aventuré que sa vie
qui lui fut restituée par la plaie de la thrachée-
artère, de laquelle il reçut prompt guérison.

(HABICOT).

A Bronchotomia, tomada em sua acceção mais generica, deve ser definida—a operação que consiste em praticar uma abertura methodica em um ponto da porção cervical do conducto laryngo-trachéal, para restabelecer a respiração embaraçada por causas nimiammente variadas, fazer a extracção de um corpo estranho, ou ainda, segundo a opinião de alguns praticos, para poder actuar directamente sobre pontos affectados do mesmo conducto.

Tal é o sentido lato em que nós empregaremos a palavra —bronchotomia— pondo de parte a sua verdadeira acceção etymologica. Para o diante, quando tratarmos de estudar os differentes methodos e processos operatorios, nós faremos conhecer as denominações especiaes por que esta operação deve ser designada segundo o ponto do conducto laryngo-trachéal em que a abertura é praticada. Por agora, nós o repetimos, não nos afastaremos da significação generica da palavra — *bronchotomia*.

Isto posto, entremos em materia, e comecemos por algumas considerações historicas sobre a operação de que nos vamos occupar.

É Asclepiades geralmente considerado pelos escriptores modernos como o primeiro que propôz a operação da bronchotomia, cujo invento parece todavia haver sido por elle mesmo attribuido a seus antecessores. *Dehinc à veteribus probatam approbat (Asclepiades) arteriæ divisuram, ob respirationem faciendam, quam laryngotomiam vocant.* (Cœlius Aurelianus.) Nem Cœlius porém, cujo texto acabamos de citar, nem Galeno, diz o Professor Marjolin, que são os autores que attribuem a Asclepiades o haver primeiro preconizado a bronchotomia na angina suffocante, nem Aretêo, que parece indica-la sem citar Asclepiades, fallão dos resultados por este obtidos, nem mesmo dizem que elle houvesse praticado a operação a que nos referimos. Cœlius e Aretêo não mencionão a proposição de Asclepiades senão para condemna-la. *Ne tantum scelus angusta oratione damnemus, libris quos de adiutoriis sumus scripturi, respondebimus.* Galeno não emette juizo algum de approvação ou reprovação.

Á vista disto, que pensar devemos pois do asserto de Sprengel, que affirma haver Asclepiades praticado a operação da bronchotomia com pleno successo, no tempo de Cícero, salvando dest'arte um grande numero de individuos em suffocação imminente?.... Em que se fundão pois aquelles que levão suas pretenções historicas a ponto de attribuir a Asclepiades um methodo particular de bronchotomia, se é fóra de duvida que, como mui judiciosamente o fez observar o Professor Marjolin, nem Aretêo, nem Cœlius, nem Galeno, nos indicão em que ponto e como Asclepiades praticava a abertura do conducto laryngo-tracheal? Que pensar mesmo das expressões—*à veteribus probatam*—do texto de Cœlius, que Hecker interpretou tão litteralmente?.... Respondão as proprias palavras de Cœlius:—*Est etiam subulosa arteriæ ob respirationem divisura, quam laryngotomiam vocant, et quæ à nullo sit antiquorum tradita, sed caduca atque temeraria Asclepiadis inventionem affirmata.*

Assim pois, sem ousar impugnar nem de leve o merito de invenção da bronchotomia a Asclepiades, que geralmente se diz havê-la proposto, pouco mais ou menos cem annos antes da éra Christãa em substituição ao cotheterismo laryngêo aconselhado por Hippocrates, bem convicto estamos todavia de que é pelo menos em extremo duvidoso que elle a houvesse praticado, como pretende o illustre Sprengel. Antyllo nos parece

dever ser justamente considerado como o primeiro que pôz em execução a operação da bronchotomia: seu processo operatorio, que consiste em fazer uma incisão sobre o terceiro ou quarto anel da trachéa, nos foi transmittido por Paul d'Égine.

Rhazès, Mesuè e Avicenne fallão da bronchotomia como recurso extremo contra a suffocação imminente; elles nada dizem porém sobre o processo por que esta operação deve ser praticada (Marjolin).

O Arabes, diz Vidal (*de Cassis*) deixão-se levar pelas idéas de Cœlius. É preciso chegar ao seculo XVI: a Brassavola que em 1543 praticou esta operação, e mais tarde a Fabricio d'Aquapendente, que a introduziu definitivamente na sciencia e na pratica, e com perfeição discutio suas indicações, para que nós encontremos verdadeiros progressos. *En somme*, diz este illustre observador, *il faut la faire quand le mal ou la matière est seulement du larynx en haut; mais si elle tient du larynx en bas, il faut s'en abstenir*. Vê-se pois que Fabricio d'Aquapendente rejeitava a bronchotomia em todos os casos de suffocação thoracica, admitindo-a unicamente naquelles que são determinados por uma causa *supra-laryngéa*, e quando todos os outros recursos da arte havião sido impotentes. Entretanto Fabricio nunca praticou esta operação; elle porém a descreveu perfeitamente, e teve o merito de inventor primeiro da canula de demora. Vicq-d'Azyr, Garengéot e Louis insistirão sobretudo em demonstrar que os máos resultados que seguião a operação da bronchotomia dependião principalmente de que a praticavão mui tarde. Vicq-d'Azyr, Desault, Habicot, Dekers, Boyer, Caron, Pelletan, e outros nos conduzem de progresso em progresso até Baliard, Senn, e sobretudo Bretonneau e seu illustre discipulo o Professor Trousseau que tanto contribuirão para vulgarisar completamente a operação da bronchotomia. Entre os trabalhos modernos publicados sobre esta operação apontaremos finalmente com muita particularidade a excellente these de concurso de M. Lenoir, que muito nos poderá servir por sem duvida para esclarecer a solução dos problemas mais interessantes da operação da bronchotomia.

PARTE SEGUNDA.

BREVES CONSIDERAÇÕES

SOBRE

A DISPOSIÇÃO ANATOMO-TOPOGRAPHICA DA REGIÃO LARYNGO-TRACHÉAL.

*C'est l'anatomie qui juge en dernier ressort les
méthodes et les procédés opératoires.*

(CRUVEILLIER.)

Um dos grupos naturaes da porção anterior do pescoço, porção trachéal de Chaussier ou pharyngéa de Blandin e de outros anatomistas, a região laryngo-trachéal ou infra-hyoidéa, impar, symétrica, collocada sobre a linha mediana, tendo a configuração geral de um triangulo isosceles alongado com a base no osso hyoide e o apice no sternon, e representando uma prominencia vertical devida sobretudo á presença do conducto laryngo-trachéal, é por sem duvida uma das regiões do corpo humano mais rigorosamente circumscripta em limites naturaes. A região glosso-supra-hyoidéa pela parte superior, a região sternal inferiormente, e de um e outro lado, os grupos artificiaes do sterno-cleido-mastoidêo e da carotida primitiva—taes são as regiões limitrophes da região laryngo-trachéal;— em linguagem mais precisa, o osso hyoide, a furcula do sternon e os bordos anteriores mais ou menos prominentes dos musculos sterno-cleido-mastoidêos constituem os limites naturaes desta região importante que por sua face posterior se apoia sobre a columna cervical, de que é separada pelos

musculos longos do pescoço e pôr uma camada cellululo-laminosa ordinariamente muito laxa.

Se lançarmos um olhar sobre a disposição exterior da região laryngo-trachéal, sem preparação preliminar, facil será reconhecer através dos tegumentos uma serie de eminencias e depressões mais ou menos pronunciadas que podendo servir para guiar seguramente o operadôr, muito importa fazer bem conhecer neste momento e antes que entremos no estudo dos differentes methodos e processos propostos pelos praticos para a execução da operação da bronchotomia. Começando da parte superior para a inferior, notaremos successivamente. *Primò*, uma proeminencia pouco consideravel formada pelo corpo do osso hyoide, que constitue, como ha pouco dissemos, o limite superior da região laryngo-trachéal. *Secundò*, um pouco abaixo desta a proeminencia angular da cartilagem thyroide, em geral mais pronunciada no sexo masculino do que no sexo feminino e nas crianças. A grande resistencia que ás vezes apresenta a cartilagem thyroide no adulto, e sobretudo nos velhos, em que pôde ella ser completamente ossificada, foi considerada por alguns praticos como uma seria difficuldade á execução da laryngotomia thyroidéa; nós veremos para o diante que tal difficuldade é de facil remoção, e não deve por certo demover-nos da idéa de praticar a operação. *Tertiò*, entre o bordo superior espesso, e chanfrado da cartilagem thyroide, e a proeminencia do corpo do osso hyoide nota-se uma depressão pouco profunda que corresponde ao intervallo thyro-hyoidêo, occupado pela membrana do mesmo nome. *Quartò*, immediatamente abaixo da cartilagem thyroide, entre esta e a proeminencia do corpo do mesmo nome pôde-se sentir profundamente uma pequena depressão correspondente ao intervallo crico-thyroidêo. *Quintò*, a proeminencia do corpo thyroide, de volume nimiamente variavel. *Sextò*, a depressão supra-sternal. *Septimò*, finalmente junto aos limites lateraes da região e sobretudo na parte superior uma depressão que tem grande importancia na historia da ligadura da carotida primitiva, e no fundo da qual sentimos facilmente com o dedo as pulsações arteriaes deste vaso importante e mais profundamente a saliencia das apophyses transversas cervicaes.

Isto posto, vejamos qual é a disposição que apresentam os diversos elementos anatomicos que entrão na estrutura da região laryngo-trachéal, limitando-nos a indicar unicamente as suas relações e aquellas particu-

laridades de estrutura que mais nos interessão para a execução da operação da bronchotomia.

A primeira camada é constituida pela pelle lisa, ordinariamente destituida de pellos, a não ser no sexo masculino sobre os limites superiores da região, e mui pouco adherente ás camadas subjacentes de que é separada por um tecido cellular nimiamente laxo, apenas gorduroso, em cuja espessura encontram-se algumas veias superficiaes sem importancia cirurgica, e ramusculos do plexo cervical superficial. Depois do tecido cellular sub-cutaneo temos a notar os musculos thoraco-mento-faciaes (Dumas) com suas fibras obliquamente dirigidas da parte superior e interna para a externa e inferior, que só entrão na constituição desta região em uma parte mui limitada de sua extensão, e que são reunidos entre si pela aponevrose *fascia cervicalis* superiormente ao nivel do osso hyoide, e pela lamina superficial unicamente da mesma aponevrose na parte inferior da região, onde esta lamina fibrosa é trifoliada, como bem demonstrou o professor Blandin, e havemos nós verificado muitas vezes em nossas dissecções. » Mais profundamente, e só na parte inferior da região, nota-se um intervallo triangular, posteriormente limitada pela folha media da aponevrose *fascia cervicalis*, intervallo que communica facilmente com a região supra-clavicular por sob o musculo sterno-cleido-mastoidêo, e em o qual se encontra; junto a cada um dos musculos sterno-cleido-mastoidêos a veia jugular anterior, e muitas vezes sobre a linha mediana uma veia que desce da região supra-hyoidêa para o plexo thyrôidêo: alguns ganglios lymphaticos, e raminhos venosos vindo da região sternal lançar-se na jugular anterior. » (*). Se atravessarmos o intervallo de que acabamos de fallar incisando a aponevrose *fascia cervicalis* superiormente, e em baixo a lamina media da mesma aponevrose, encontraremos dous planos musculares superpostos constituidos, o primeiro pelos musculos omoplato hyoidêos, e sterno-hyoidêos, e o segundo pelos musculos sterno-thyroidêos, thyro-hyoidêos, e crico-thyroidêo, sendo de notar-se que os musculos sterno-hyoidêo e sterno-thyroidêo de um lado, sendo algumas vezes inteiramente unidos aos do lado opposto sobre a linha mediana, são em outros casos afastados por um intersticio celluloso de largura variavel, de maneira a achar-se collocados realmente sobre as

(*) Blandin. *Traité d'Anatomie topographique.*

partes lateraes do conducto laryngo-trachéal. É sobre os musculos sterno-thyroidêos que se achão dispostos os nervos medianos da região que nos occupa, fornecidos pela aza nervosa do hypo-glosso e pelo raminho descendente interno do plexo cervical. Depois dos planos musculares de que acabamos de fallar apresenta-se finalmente o conducto laryngo-trachéal, o corpo thyroide e outros objectos de que passamos a tratar succintamente.

Começando da parte superior para a inferior temos a notar successivamente: *Primò*, o osso hyoide. *Secundò*, a membrana thyro-hyoidéa, de natureza fibrosa, quadrilatera, de dezoito a vinte millimetros no sentido vertical, emittindo á epiglote e á lingua algumas fibras impropriamente designadas pelo nome de ligamento glosso-epiglótico, e sobre a qual encontra-se de ordinario uma pequena bolça mucosa. Perforada esta membrana, encontramos a mucosa, a face anterior da epiglote, e a abertura superior do larynge. A arteria laryngéa superior fornecida pela thyroidéa superior ou primeiro dos ramos anteriores da carotida externa; bem como a veia do mesmo nome, dirigindo-se transversalmente ao longo do bordo superior da cartilagem thyroide entre os musculos e a membrana thyro-hyoidéa atravessão esta ultima ao mesmo tempo que o nervo laryngêo superior do pneumo-gastrico, e immergem profundamente no interior do larynge, resultando de tal disposição que seria facillimo evita-los, se houvessemos de praticar a laryngotomia thyro-hyoidéa de Vidal (de Cassis). *Tertiò*, a cartilagem thyroide e o angulo diédro formado pela união de suas ameadas, por sobre as quaes vemos passar o nervo laryngêo externo, e a arteria thyroidéa superior que se dirige ao lobulo correspondente do corpo thyroide onde deve terminar. Vê-se finalmente a inserção do musculo laryngo-pharyngêo ou constrictor inferior do pharynge, e se fôr a cartilagem dividida exactamente sobre a linha mediana deixaremos de um e outro lado as cordas vocaes, e poderemos explorar o interior do larynge, os ventriculos laryngêos &c. *Quartò*, a membrana erico-thyroidéa percorrida anteriormente pela arteria laryngéa inferior ou erico-thyroidéa fornecida pelo ramo thyroidêo superior da carotida externa, e que penetra no larynge através da membrana erico-thyroidéa. *Quintò*, a glandula thyroide, cujo isthmo de extensão variavel, ordinariamente applicado sobre os quatro primeiros anneis cartilagosos da trachéa apresenta entretanto algumas vezes a mesma altura que a glandula, elevando-se

então um pouco mais sobre a cartilagem cricoide e descendo até ao quinto anel trachéal. A superfície do isthmo é percorrida por veias assaz consideráveis, e o tecido glandular igualmente muito vascular. São os ramos das arterias e das veias thyroidéas superiores que assim se distribuem sobre a face anterior da glandula thyroide. Abaixo desta e sobre o mesmo plano encontra-se o confluyente reticular das veias thyroidéas inferiores, em alguns casos nimiamente volumosas, e a arteria thyroidéa de Nebäuer, quando ella existe. Finalmente depois de atravessar estes tecidos encontra-se ainda uma camada cellulo-laminosa, a trachéa &c., A presença dos vasos de que acabamos de fallar constitue por sem duvida, sob o ponto de vista anatomico, a difficuldade mais séria inherente á execução da trachéotomia. *Sextò*, abaixo da glandula thyroide a porção cervical do conducto laryngo-trachéal acha-se coberta pela lamina profunda da aponevrose *fascia cervicalis*, que partindo do bordo inferior da mesma glandula vai continuar-se com o periosteo da face posterior do sternon. Entre esta lamina e a camada cellulo-laminosa que cobre immediatamente a face anterior do conducto trachéal encontra-se o plexo venoso infra-thyroidèò, e perto da furcula do sternon a grande veia sub-clavea esquerda e o tronco innominado. Segue-se o conducto trachéal que se acha tanto mais profundamente collocado quanto mais em baixo se observa. *Septimò*; finalmente para completar a historia (topographica da região laryngo-trachéal, indicaremos com Blandin os objectos que correspondem á parte posterior da porção cervical do conducto do mesmo nome—o pharynge superiormente; em baixo e á direita o nervo recorrente do mesmo lado; em baixo e á esquerda o esophago desviado, e apresentando sobre sua face anterior o nervo recorrente correspondente, e o ramo transverso da arteria thyroidéa inferior.

PARTÉ TERCEIRA.

QUAES OS CASOS EM QUE A OPERAÇÃO DA BRONCHOTOMIA DEVE SER PRATICADA ?

La nécessité de la bronchotomie est jugée par l'issue de l'opération elle-même. Soixante enfants voués à une mort inévitable, ont été trachéotomisés : dix-huit ont guéri, donc il faut opérer.

(TROUSSEAU).

Tal é sem duvida o problema mais importante, cuja solução deve naturalmente preceder o estudo da operação que nos occupa.

Em these geral, todos os accidentes capazes de oppôr um obstaculo mais ou menos completo á passagem do ar através do conducto laryngo-trachéal, collocando o individuo em perigo de suffocação imminente, indicão evidentemente a necessidade da abertura de uma via ao agente functional proprio do apparelho respiratorio; indicão a operação da bronchotomia.

Os praticos, ainda mesmo aquelles que, como Boyer, Velpeau, Bégin, Sabatier, Marjolin, Vidal e outros, tem melhor escripto sobre este ponto de doutrina, tem-se geralmente limitado a uma enumeração pouco methodica das causas nimiamente variadas que podem produzir phenomenos de suffocação imminente e indicar a pratica da bronchotomia.

Apresentemos uma classificação que nos é propria, e que para melhor intelligencia havemos resumido em um pequeno quadro, e, feito isto, passemos immediatamente á indicação e á devida apreciação das circumstancias geralmente consideradas pelos praticos como capazes de impôr a operação da bronchotomia.

QUADRO SYNOPTICO

DOS ACCIDENTES CAPAZES DE PRODUZIR PHENOMENOS DE SUFFOCAÇÃO IMMINENTE,
E DE INDICAR A OPERAÇÃO DA — BRONCHOTOMIA.

- | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| I. Phenomenos de suffocação imminente por obstrucção do conducto laryngo-trachéal. | 1.º Retracção ou inversão da lingua para a parte posterior, applicação de sua base contra a epiglottle, oclusão permanente da abertura superior do larynge. | | | | |
| | 2.º Tumefacção exagerada da lingua. | | | | |
| | 3.º Engorgitamento, inflammacção, hypertrophia das amygdalas e da uvula. | | | | |
| | 4.º Laryngitis edematosa, estridente, simples ou mucosa com caracter agudo ou chronico, espasmos da glote, etc. | | | | |
| | 5.º Laryngitis diphtherica, pseudo-membranosa, (croup.) | | | | |
| | <table border="0"> <tr> <td data-bbox="414 754 631 785">6.º Corpos estranhos</td> <td data-bbox="631 662 1005 870"> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="631 662 1005 716">1.º Formados primitivamente na cavidade thoracica.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="631 716 1005 793">2.º Produzidos no interior do conducto laryngo-trachéal, ou do pharynge.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="631 793 1005 870">3.º Provenientes do exterior ou dos pontos vizinhos ao tubo laryngo-trachéal.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | 6.º Corpos estranhos | <table border="0"> <tr> <td data-bbox="631 662 1005 716">1.º Formados primitivamente na cavidade thoracica.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="631 716 1005 793">2.º Produzidos no interior do conducto laryngo-trachéal, ou do pharynge.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="631 793 1005 870">3.º Provenientes do exterior ou dos pontos vizinhos ao tubo laryngo-trachéal.</td> </tr> </table> | 1.º Formados primitivamente na cavidade thoracica. | 2.º Produzidos no interior do conducto laryngo-trachéal, ou do pharynge. |
| 6.º Corpos estranhos | <table border="0"> <tr> <td data-bbox="631 662 1005 716">1.º Formados primitivamente na cavidade thoracica.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="631 716 1005 793">2.º Produzidos no interior do conducto laryngo-trachéal, ou do pharynge.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="631 793 1005 870">3.º Provenientes do exterior ou dos pontos vizinhos ao tubo laryngo-trachéal.</td> </tr> </table> | 1.º Formados primitivamente na cavidade thoracica. | 2.º Produzidos no interior do conducto laryngo-trachéal, ou do pharynge. | 3.º Provenientes do exterior ou dos pontos vizinhos ao tubo laryngo-trachéal. | |
| 1.º Formados primitivamente na cavidade thoracica. | | | | | |
| 2.º Produzidos no interior do conducto laryngo-trachéal, ou do pharynge. | | | | | |
| 3.º Provenientes do exterior ou dos pontos vizinhos ao tubo laryngo-trachéal. | | | | | |
-
- | | |
|---|---|
| II. Phenomenos de suffocação imminente por compressão do conducto laryngo-trachéal. | 1.º Feridas em geral e particularmente as feridas contusas do pescoço, quando sobretudo complicadas de fractura das cartilagens do larynge, e depressão dos fragmentos. |
| | 2.º Corpos estranhos e produções organicas anormais do pharynge e do esophago. |
| | 3.º Todas as outras causas capazes de comprimir mecanica e permanentemente o conducto laryngo-tracheal. |
-
- III. A bronchotomia foi ainda aconselhada em alguns casos de carie ou de necrose das cartilagens do larynge, e de ulceracções da mucosa laryngéa com o fim de poder obrar directamente sobre os pontos affectados.
- IV. Collocaremos finalmente em ultimo lugar os accidentes de asphyxia por submersão.

I.

Retracção ou inversão da lingua para a parte posterior.—Em os casos de resecção ou de extirpação do osso maxillar inferior, é possível, no pensar de alguns praticos respeitaveis, que a lingua, não sendo mais retida anteriormente depois da secção dos musculos da região glosso-supra-hyoidéa, e particularmente dos musculos genio-glossos, retraia-se ou inverta-se para a parte posterior, levando fortemente sua base contra a abertura superior do larynge, ou das vias aéreas, e determinando dest'arte phenomenos de suffocação imminente durante ou depois da operação (*). Taes receios nos parecem sobremaneira exagerados: concedendo porém por um momento que o phenomeno se possa produzir com o character de gravidade que muitos praticos lhe tem querido attribuir, é a todas as luzes manifesto que sem difficuldade alguma poderemos sempre prevenir ou combater essa tendencia da lingua a obstruir o isthmo da garganta, já fixando-a durante a operação por meio de uma erina applicada á superficie sanguinolenta, e confiada a um ajudante, já comprehendendo, depois da operação, como praticou Gensoul, em uma das agulhas destinadas á sutura entortilhada dos tegumentos do mento, um pequeno feixe das fibras dos musculos genio-glossos, que poderá dest'arte contrahir adherencias com o tecido cicatricial que deve substituir o osso maxillar. Taes são as idéas do Professor Blandin, tal é o pensar de Mr. Lenoir, tal é a doutrina que professamos, que em nossa presença foi posta em execução pelo distincto cirurgião do Hotel-Dieu o Professor Roux, e que finalmente nos induz a proscreever a retracção ou a inversão da lingua para a parte posterior do quadro dos accidentes capazes de impôr seriamente a pratica da operação da *bronchotomia*.

II.

Tumefacção exagerada da lingua. Este accidente póde, no parecer de Ch. Bell e de outros observadores, indicar com urgencia a pratica da operação

(*) A secção exagerada do filete da lingua nas crianças foi ainda considerada por alguns praticos como capaz de produzir esse phenomeno.

da bronchotomia. Entremos em algumas considerações que muito devem pesar na balança de nossa apreciação sobre a opinião emitida por esse pratico respeitavel, de accordo com as idéas de Richter.

—A tumefacção exagerada da lingua pôde ser produzida sob a influencia de causas nimiammente variadas, cujo conhecimento poderá sem duvida esclarecer-nos sobre a justa apreciação das indicações. Collocaremos em primeiro lugar a salvação mercurial, quando sobretudo produzida pelo abuso dos compostos desta ordem, as bexigas confluentes, e as febres graves; em segundo lugar os agentes que actuão directamente sobre os tecidos da lingua—acção do fluido calorifico (queimaduras em os grãos differentes admittidos por Dupuytren), golpes, corpos estranhos, alimentos acres, toxicos de natureza diversa; classificaremos finalmente em ultimo lugar os agentes de acção especifica—picadas de abelhas, de viboras, virus, pustula maligna e carbunculo. Ora, é fóra de toda a duvida que a gravidade da tumefacção da lingua é essencialmente ligada á natureza e á intensidade da causa que a produz, e cuja remoção exige um tratamento variado como a natureza da propria causa. Esta distincção nos parece tanto mais importante quanto a observação clinica demonstra que nenhuma relação existe entre a gravidade inherente á tumefacção progressiva e mais ou menos lenta da lingua por acção de uma causa simples, como a acção do calorico, um ferimento ou outra, e a intumescencia exagerada, e por assim dizer instantanea da lingua, de modo a encher completamente a cavidade da bocca, e obstruir o isthmo da garganta, sob a influencia de agentes especificos, como o veneno da vibora e outros.

Em nosso entender, qualquer que seja a intensidade com que actúe a causa que determina a tumefacção da lingua, se abstrahirmos de alguns agentes especificos, cuja acção poderá ser entretanto limitada pelo emprego prompto de meios apropriados—cauterisação e outros—poderemos estabelecer em these geral, que o uso energico e bem dirigido dos meios anti-phlogisticos poderá efficazmente substituir em todos ou quasi todos os casos a operação da bronchotomia. Os anti-phlogisticos, nós o repetimos, e sobretudo as incisões profundas e extensas sobre a face superior da lingua, bastarão mui provavelmente para impedir que a tumefacção deste órgão progrida a ponto de tornar a suffocação imminente. Tal é o resultado das observações de Delamalle, Richter e Bell, que tanto recommendão nestes casos a bronchotomia, havião sem duvida esquecido que duas ou tres inci-

sões profundas praticadas, então sobre o dorso da lingua tumefacta, bastão geralmente para que o órgão se deprima e diminua de volume; provavelmente não conheciam as observações de Delamalle a que ha pouco nos referimos. *J'ai peine à croire*, diz o Professor Velpeau, *qu'il n'eût pas été possible de s'en dispenser dans le cas où M. Burges l'a pratiqué, puisqu'il ne s'agissait là que d'une intumescence inflammatoire produite par une brûlure au fond de la cavité buccale.*

Suppondo porém que a despeito dos meios energicos que acima indicamos, a suffocação se tornasse imminente, o que nos parece dever ser bem excepçional, não hesitaríamos em seguir o preceito de Richter e de Bell praticando a operação da bronchotomia. Tal foi o caso de uma observação de que falla Sedillot, e que é relativa a um mercador de viboras, que tendo sido mordido na lingua por um desses animaes teria succumbido asphyxiado por effeito da enorme tumefacção do órgão, se não se houvesse praticado a bronchotomia.

III.

Engorgitamento, inflamação, hypertrophia das amygdalas. Os accidentes funcionaes inherentes ao desenvolvimento da angina tonsillar (esquinençia) apresentam uma intensidade variavel, segundo a extensão e gravidade da phlegmasia, e segundo o volume que sob sua influencia adquirem as amygdalas. Podendo existir algumas vezes sem perturbação apreciavel da saude geral, determina entretanto em outras circumstancias o desenvolvimento de accidentes extremamente graves. Quando por exemplo as amygdalas sob a influencia de um trabalho phlégmatico intenso, quer este se manifeste na superficie do tecido mucoso, produzindo então de ordinario falsas membranas de especies differentes, que não poucas vezes tem sido tomadas por ulceras, e confundidas mesmo com a gangrena, quer tenha elle sua séde principal no tecido cellular inter-follicular, quer finalmente nas paredes dos mesmos folliculos, segundo a observação judiciosa de MM. Blache e Chomel, tornão-se por tal sorte volumosas que se toçao por seus pontos correspondentes a ponto de impedir mecanicamente o ingresso do fluido respiratorio, os doentes apresentam-se em um estado de anciedade extrema: respiração frequente e difficil, hematose incompleta, face vultuosa,

azulada; olhos proeminentes fóra das cavidades orbitarias; finalmente phenomenos de asphyxia imminente ou de congestão cerebral se manifestão, e o doente succumbe se de prompto se não restabelecem as vias naturaes, ou se se não pratica pela bronchotomia uma via artificial ao agente funcional proprio do apparelho da respiração. É bem raro felizmente que a difficuldade de respirar, nos casos de angina tonsillar, seja levada a esse ponto extremo que acabamos de traçar em quadro estreito, a não ser todavia durante o somno, e quando a garganta é obstruida por mucosidades espessas e viscosas.

Os accidentes de suffocação inherentes á angina tonsillar forão geralmente considerados pelos praticos antigos como indicações urgentes á pratica da bronchotomia. Paul d'Égine, Rhazès, Mesue, e Avicenne, já uma vez o dissemos, fallão da bronchotomia como um recurso poderoso contra a esquinencia.

A. P. d'Abano, Ghesli de Modène, G. Martine, diz Vidal (de Cassis), acreditavão com Avicenne que nas anginas tonsillares ou laryngéas, *com ameaça de suffocação*, a bronchotomia devia ser praticada. Taes erão igualmente as ideias de Dionisio, Verdue, Heister, Platner, Pusmann, Hunter, Richter, Bell, Louis e Sabatier, citados por Marjolin. Van-Swieten, Louis, Sabatier e Boyer modificárão porém um pouco essa doutrina por sem duvida exagerada, aconselhando que se pratique a operação da bronchotomia, quando a suffocação é imminente, e não tem cedido ao emprego energico das emissões sanguineas, e dos derivativos. As anginas puramente inflammatorias, diz o Professor Velpeau, qualquer que seja sua intensidade, vão raramente a ponto de necessitar um tal recurso. Comprehende-se com difficuldade que a tumefacção aguda das amygdalas, contra a qual Flajani não hesitou em recorrer á bronchotomia, reclame com effeito o emprego desse meio, a menos que fosse impossivel abrir a bocca do enfermo e penetrar até o pharynge. Outro tanto diremos nós, e com mais razão sem duvida, do engorgitamento chronico que a excisão combate com menor perigo. Tal é igualmente nosso pensar sobre as affecções da uvula. Infelizmente porém, força é confessa-lo, a impossibilidade de abrir a bocca do enfermo é não raras vezes um dos effeitos da molestia; ora comprehende-se sem difficuldade que a incisão ou a excisão das amygdalas proposta por alguns praticos para substituir vantajosamente a bronchotomia seria então inexequivel.

Que haveria pois de estranho em que, em circumstancias de tão subida gravidade, nos vissemos reduzidos a seguir os vestigios de Shaw, Flajani, e Pelletan, recorrendo como elles á bronchotomia para suspender uma suffocação imminente determinada por uma angina tonsillar?!!...

IV.

Laryngitis edematosa, estridente, laryngitis simplex ou mucosa com character agudo ou chronico. A necessidade de estabelecer uma via artificial ao ar para prevenir a morte por suffocação, nos casos de laryngitis intensas, foi reconhecida desde o tempo de Hippocrates, como bem demonstra o conselho dado pelo Pai da Medicina, de empregar em taes casos o catheterismo laryngêo. Esta pratica seguida até Asclepiades que lhe ha substituido o conselho de praticar uma incisão sobre a trachéa-arteria, essa pratica que Desault tentou restaurar não ha ainda muitos annos, está hoje geralmente abandonada. Por tal sorte convictos estão com effeito os praticos da facilidade da execução, da pouca gravidade e da indispensavel necessidade do emprego da bronchotomia em os casos de laryngitis graves que havendo zombado de uma therapeutica energica e bem dirigida collocão o enfermo em perigo imminente de suffocação, que tão reprehensivel seria a conducta daquelle que a deixasse de praticar nessas circumstancias, quanto em os casos de corpos estranhos introduzidos no conducto laryngo-trachéal. A bronchotomia teria então a dupla vantagem de evitar uma morte imminente por suffocação ou asphyxia, e de dar ao pratico o tempo necessario para combater a affecção que ameaça produzi-la, permitindo-lhe mesmo, como o veremos para o diante, a applicação de agentes directos sobre os pontos affectados.

Na pluralidade dos casos, *particularmente no adulto*, a laryngitis simplex ou mucosa não determina senão phenomenos locais sem gravidade alguma. A respiração pôde ser mais ou menos difficil e acceelerada. Nos casos verdadeiramente graves porém, *maximè na infancia*, pôde a dyspnéa subir a ponto extrêmo, e tornar a suffocação imminente, indicando então o emprego da bronchotomia. Em taes casos sobrevêm accessos terriveis de suffocação, e o doente apresenta todos os symptomas de asphyxia incipiente—face livida ou turgesciente, violacea profundamente alterada; pescoço tumefacto; voz completamente extincta,

rhoneus sibilante laryngo-trachéal muito pronunciado, pulso pequeno, miseravel, insensivel, pelle fria, anxiedade extrêma; tudo annuncia finalmente uma proxima terminação fatal, se de prompto se não abre pela bronchotomia uma via artificial ao fluido respiratorio. Felizmente porém esses casos gravissimos, tão communs em outros paizes, *particularmente na infancia*, apresentam-se raramente entre nós com o character de gravidade que acabamos de descrever. De ordinario a laryngitis mucosa, sob a influencia de um tratamento energico e sabiamente dirigido, declina, e não progride a ponto de indicar a operação da bronchotomia.

A laryngitis estridente (pseudo-croup, asthma de Millar, catarrho suffocante, espasmo da glote, respiração rouca dos meninos, de alguns autores, asthma espasmodica de Wichmann) pôde ser considerada como uma variedade da laryngites simples, com predomínio do elemento nervoso, particularmente caracterisada por accessos de suffocação muitas vezes formidaveis. Ordinariamente pouco grave por si mesma, como provão as observações de Guersant, Bretonneau e de Trousseau, (*) apenas acreditamos que ella possa seriamente indicar o emprego da bronchotomia, a menos de uma complicação grave, de uma laryngitis pseudo-membranosa, por exemplo.

Laryngitis edematosa. Esta affecção, essencialmente grave, e de ordinario mortal, cuja natureza só é bem conhecida depois dos trabalhos de Bayle, consiste no endurecimento, ou na infiltração serosa, sero-purulenta ou purulenta do tecido cellular sub-mucoso do larynge. Ella constitue em nosso entender uma das indicações mais positivas á pratica da bronchotomia. Não é este todavia o pensar de alguns praticos respeitaveis. Dous outros meios tem sido propostos em substituição á pratica da bronchotomia aconselhada por Bayle para combater os accidentes de suffo-

(*) Il existe pourtant dans la science quelques cas de pseudo-croup devenus mortels par eux-mêmes; ces faits rares sont rapportés dans les écrits de Wichmann, de Millar, de Vieussieux e de Lobstein. (Grisolle. *Path. Int.*)

— O espasmo violento dos musculos do larynge deve, segundo Bell, ser considerado no numero das indicações ao emprego da bronchotomia. Tal não é nosso pensar. Se esta affecção resistir ao emprego de fumigações narcoticas e de outros meios apropriados bastará provavelmente a introdução provisoria de uma canula de gomma elastica pela abertura superior do larynge, para fazer cessar todos os accidentes de suffocação.

cação imminente nos casos de laryngitis edematosa — o cathéterismo laryngêo, e as escarificações sobre os labios da glote. — A respeito do primeiro, que nada mais é do que uma restauração das idéas de Hippocrates, repitamos com Velpeau — *Leur sondé à demeure par les voies naturelles ne resterait certainement pas sans danger dans la trachée pendant huit à quinze jours; tandis qu'une canule une fois placée par une ouverture artificielle dans le canal aérien, incommode fort peu les sujets.* Vidal (de Cassis) rejeita igualmente *in limine* o emprego do cathéterismo laryngêo. Tal é o pensar de Boyer, Marjolin e de quasi todos os praticos modernos.

Consiste o segundo meio em praticar atravez da cavidade da boca escarificações sobre os labios da glote. Lisfranc praticava esta operação com um bisturi de lamina estreita, envolvida com fios ou com um panno até á distancia de tres ou quatro millimetros da ponta do instrumento. M. Legroux pretende chegar ao mesmo resultado com a unha do dedo indicador cortada irregularmente.

Tal proceder pareceu a Vidal (de Cassis) completamente anti-racional, e não susceptivel de uma execução methodica. MM. Velpeau, Roux, e geralmente todos os cirurgiões modernos o proscrevem igualmente. Sem desprezar de modo algum as observações de dous praticos tão respeitaveis, Lisfranc e Legroux, forçoso é confessar todavia que o meio por elles indicado nos parece dever ser bem raramente de applicação possivel em razão da nimia difficuldade que ha em sentir-se os labios edematosos da glote que se trata d'incisar ou lacerar. Demais, se o engorgitamento fosse de natureza inflammatoria, a pressão exercida pelos dedos para reconhecer os pontos que devem ser escarificados poderia trazer inconvenientes graves.

Apressemos-nos pois em praticar a bronchotomia antes que os phenomenos de asphyxia estejam muito adiantados. Aqui, como em presença da *diphthéritis trachéal*, melhor é peccar por precipitação do que por nimia demora. Apressemos-nos em praticar a bronchotomia; pois que, se não operarmos, senão quando com os progressos da asphyxia o sangue venoso houver já congestionado todos os órgãos importantes, a morte do operado poderá ser o parto infeliz de nossa hesitação, ainda que a bronchotomia haja em apparencia restabelecido as funções respiratorias. Tal é igualmente a opinião de Bayle e Boyer, que nestes casos aconselham o emprego da bronchotomia quando tem sobrevindo um ou dous accessos de suffoca-

ção em um individuo cuja voz é rouca ou extincta, a entrada do ar difficil, com embaraço continuo e notavel da respiração. É bem provavel que os máos exitos depois da bronchotomia fossem menos numerosos, se os praticos se decidissem mais cedo a pratica-la (*).

V.

Diphthéritis trachéal (angina laryngéa membranosa, laryngitis pseudo-membranosa, croup, angina suffocatoria, &c.)

A bronchotomia deve por ventura ser praticada nos casos desta affecção grave, tão frequentemente mortal? é ella então por ventura necessaria?

Em caso de affirmativa, em que época da molestia devemos nós pratica-la?

Quaes os cuidados necessarios consecutivamente á pratica da operação?

Taes são os tres problemas importantes de cuja solução nos devemos occupar a proposito da diphthéritis laryngéa ou trachéal, considerada como indicação á pratica da bronchotomia.

Se consultamos a opinião dos praticos relativamente á conveniencia do emprego da bronchotomia nos casos a que nos referimos, reconhecemos uma plena dissidencia entre as idéas por elles emittidas. No pensar de Boyer, a bronchotomia indicada por Home, e com tão manifesta exageração preconizada por M. Caron, que a considera como o *remedio unico*,

(*) Le malade dont M. Roulois de Mayenne donne l'observation dans sa thèse, et qui fut opéré à l'hôpital Saint-Antoine par M. Kapèler, en 1828, est mort à la vérité, au bout de trente-six heures, mais après avoir été rappelé, comme par miracle, de la mort à la vie, et très probablement, parce qu'on ne put pas obliger l'air à passer en assez grande quantité et sans interruption dans les poumons. Celui dont il est parlé dans le journal complémentaire eut moins de malheur, puisqu'il a survécu. Une femme opérée par M. Pardon s'est également rétablie. M. C. Broussais n'a pas été moins heureux. Opérant pour un épaississement de la membrane muqueuse du larynx, M. Regnoli a réussi deux fois et M. Senn une fois. Deux autres cas de succès en ont été publiés par M. Fournet: M. A. Robert en a également communiqué deux qui lui sont propres. Je n'ai pratiqué que deux fois la trachéotomie pour remédier à l'angine edémateuse, et les deux malades ont guéri. On aurait donc tort de ne pas y recourir en pareille circonstance.

(VELPEAU. *Méd. Opér.*)

On a eu recours à ce moyen sur un jeune médecin atteint de cette espèce d'angine; mais l'opération pratiquée tardivement, n'eut pas de succès.

(MARGOLIN.)

potente, infallível, quando empregada cedo, constitue com effeito um recurso, ainda que duvidoso, contra a diphtéritis laryngéa ou trachéal. Boyer apenas menciona um caso em que a bronchotomia havia sido praticada com pleno successo. É o facto de Bretonneau, relativo a uma filha de Puysegur, de quatro annos de idade, affectada de diphtéritis em ultimo periodo; este facto como o veremos para o diante, constitue um dos pontos importantes da historia da bronchotomia. Bretonneau abriu largamente a trachéa, collocou na ferida uma canula pela qual numerosas falsas membranas sahirão durante alguns dias, fez insuflações de calomelanos em pó finissimo, que não sendo toleradas pela operada forão substituidas por applicações do mesmo composto em suspensão n'agua; dest'arte restituiu elle á vida essa menina, que como seus tres irmãos, sobre quem a operação não foi praticada, teria mui provavelmente succumbido sem o recurso desse meio cirurgico.

Apezar porém da inopia em que estava Boyer a respeito de factos authenticos, que demonstrassem, como o precedente, a conveniencia do emprego da bronchotomia nos casos de diphtéritis, nós o vemos todavia com aquella logica austérea que caracterisava esse observador respeitavel, estabelecer pelo raciocinio a possibilidade de tirar vantagens do emprego dessa operação nos casos a que nos referimos. — *Si des éloges exagérés ne suffisent pas pour l'autoriser toujours, quelques mauvais succès ne doivent pas le faire proscrire entièrement.* E mais adiante: — *Si aucun fait n'a constaté l'efficacité de l'opération, il est au moins bien démontré que le succès est possible.*

Begin, sem ousar impugnar a authenticidade de alguns exemplos de bronchotomia praticada com pleno successo em casos de diphtéritis laryngéa ou trachéal, mostra-se todavia nimiamente reservado quanto á adopção deste meio, cuja utilidade lhe parece duvidosa. Os factos deste genero, diz o professor de Strasburgo, me não parecem dever ter por agora outro alcance além da justificação daquelles que quizerem recorrer ao mesmo meio; elles não são porém assás numerosos e concludentes para que se possa affirmar que os individuos, sobre quem se tem praticado a bronchotomia, se não terião igualmente salvado sem ella. Para este cirurgião respeitavel este ponto de doutrina e pratica cirurgica estaria pois ainda envolto em duvida e obscuridade. — *Il convient seulement de laisser faire les esprits hasardeux, et de profiter de leurs observations dans l'intérêt de la science et de l'humanité.* — Autenrieth com a mais estranha seve-

ridade condemna a pratica da bronchotomia como inteiramente inutil nos casos de diphthéritis laryngéa ou trachéal.

Donde nasce porém a pouca confiança que a estes, como a muitos outros praticos respeitaveis inspirou o emprego desse meio cirurgico?

Lancemos um olhar sobre a historia da bronchotomia, e nossa surpresa desaparecerá ante o verdadeiro conhecimento desse phenomeno. Com quanto praticada muitas vezes, nestes ultimos quarenta annos sobretudo, em Inglaterra, França, Italia, e Allemanha, todavia ainda em 1825, isto é, na época em que Bretonneau, depois de haver varias vezes praticado a bronchotomia sem felicidade, levado por uma convicção inamovível de sua conveniencia ousou tenta-la ainda uma vez e com feliz resultado (*), ainda em 1825, dizemos, apenas citava-se como bem authentico um facto, em que aproveitara esse meio cirurgico em uma diphthéritis gravissima. Esse facto, de que não falla Boyer, é pertencente ao doutor Andrée, de Londres, citado primeiramente por Borsieri, e mais tarde por Locotelli, Michaëlis e White. Os factos citados por M. S. Cooper, diz o Professor Velpeau, quer em seu proprio nome, quer em nome de Lawrence ou de Chevallier, não provão com effeito que esses praticos hajão observado a verdadeira diphthérites.

A observação clinica parecia pois conspirar contra a adopção da bronchotomia; seus resultados pouco lisongeiros (devidos sem duvida, como o faremos sentir em um momento, a que não apreciando em seu justo valor o alcance desse meio cirurgico, considerando-o imprópriamente como um meio curativo da diphthéritis, os praticos prescindião geralmente de outras applicações indispensaveis para firmar os resultados da operação), erão sem duvida bem impróprios para plantar a confiança nos espiritos dos observadores. Depois de 1825 porém, graças á insistencia de Bretonneau, os casos felizes se tem progressivamente multiplicado; (**) e no momento em que

(*) É o facto relativo á filha de Puysegur, de que falla Boyer, como acima dissemos.

(**) Des succès pareils ont été obtenus depuis par M. Scoutetten, par M. Gendron de Châteaun-du-Loir, par M. Gendron de Vendôme, par M. Gerdy, par M. Crozat, et surtout par M. Trousseau. Sur dix-huit ou vingt opérations, M. Bretonneau compte aujourd'hui cinq ou six guérisons. Sur soixante et quelques cas, M. Trousseau indique plus de vingt succès. J'ajouterai néanmoins que j'ai perdu les quatre enfans auxquels je l'ai pratiqué, et qu'on l'a vainement mise en usage jusqu'ici sur un grand nombre de malades à l'hôpital des enfans. On s'y décide trop tard, ainsi que le remarque M. Maingault, et le traitement consécutif réclame trop de précautions pour

formulamos este trabalho, os praticos estão geralmente acordes em considerar a bronchotomia não como um meio curativo dessa affecção essencialmente grave, como porém um recurso precioso para prevenir a morte do doente por uma suffocação imminente dando dest'arte á natureza o tempo de reagir contra o agente morboso que a opprime, e ao medico a possibilidade de actuar directamente sobre os pontos affectados pela applicação topica de medicamentos apropriados, e pela remoção das pseudo-membranas que obstruindo as vias respiratorias tornão a asphyxia imminente.

Reduzido o problema a estes ultimos termos pelos bellos trabalhos de Bretonneau e seus discipulos, em particular do Professor Trousseau, quem ousaria hoje infirmar a conveniencia e necessidade da pratica da bronchotomia sempre que os symptomas da diphtéritis laryngéa ou trachéal sejam taes que nos levem á convicção plena de que quaesquer outros recursos seriam impotentes.—*La nécessité de la bronchotomie est jugée par l'issue de l'opération elle même. Soixante enfans voués à une mort inévitable, ont été trachéotomisés, dix-huit ont guéri; dont il faut operer.* A conclusão de M. Trousseau parece á primeira vista um tanto forçada; quando porém reflectimos na nimia raridade dos casos reaes de diphtéritis trachéal ou laryngéa curada sem o auxilio da operação; quando meditando sobre as observações de MM. Trousseau, Guersent e outros praticos, chegamos á convicção de que os individuos salvos pela bronchotomia estavam com effeito condemnados a uma morte provavelmente inevitavel; quando inquirindo da observação clinica e das experiencias directas sobre animaes reconhecemos que a bronchotomia sem gravidade per si mesma, geralmente só se póde tornar perigosa quando pela hesitação do pratico se tem deixado progredir os phenomenos de asphyxia, e a prostração do doente; quando finalmente nos lembramos que a operação fazendo cessar immediatamente todos os accidentes de suffocação prolonga incontestavelmente a vida, quando não subtrahе o doente a uma morte certa; quando, dizemos nós, pesamos todas estas considerações na balança de nossa decisão, não podemos hesitar um só momento em preserever o emprego da bronchotomia o mais cedo possivel, isto é nas circumstancias que passamos a determinar.

qu'il réussisse à tout le monde aussi bien qu'à MM. Bretonneau et Trousseau. (VELPEAU. *Med. Op.*) Depois da epocha (1839) em que M. Velpeau publicava estas proposições, os casos felizes se multiplicarão consideravelmente em França, como em outros paizes.

Em que periodo da molestia devemos nós praticar a operação da bronchotomia? As observações ainda recentes de M. Trousseau e de outros praticos respeitaveis dão indubitavelmente uma solução satisfactoria ao problema de que ora nos vamos occupar. Em nosso entender, se pelo caracter da tosse e da voz, pelo rhonchus sibilante laryngo-trachéal, e outros symptomas proprios á diphtéritis reconhecermos que uma pseudo-membrana está formada no larynge; se a voz e a tosse de roucas se tornarem imperceptiveis, ou tomarem o caracter de sons produzidos através de um tubo de cobre, se os accessos de suffocação se approximarem tomando uma intensidade tal que colloquem o enfermo em risco imminente de asphyxia; se finalmente a exsudação plastica, depois de se haver manifestado successivamente sobre o véo do paladar, as amygdalas e parte superior do pharynge, sem que haja sido possivel suspender a marcha de seu desenvolvimento pelo emprego dos causticos, das emissões sanguineas, vomitivos, calomelanos, e outros meios indicados pelos praticos continuar a estender-se; em nosso entender, dizemos, nenhum medico deveria receiar hoje lançar mão do recurso unico que então lhe resta — a operação da bronchotomia. — Apressemos-nos porém, não esperemos que as falsas membranas se hajão estendido á trachéa e aos bronchios; apressemos-nos, não esperemos que o estado do doente seja por tal sorte desesperado que em realidade só tenhamos de operar sobre um *cadaver*. Que haveria com effeito a esperar, se já a congestão venosa da face, o estupôr do encephalo, a hypostasis pulmonar, o embaraço respiratorio, se todos os phenomenos finalmente de uma asphyxia lenta e mortal se houvessem manifestado? Etodavia é nestas condições terriveis que de ordinario se appella para a bronchotomia! Que ha pois de estranhar que os casos felizes não sejam mais numerosos?! *Il faut opérer dès que cette maladie est evidente, il est rare que l'on perde des malades en opérant vite; il est rare qu'on en sauve en attendant le dernier moment.* (*) Praticando a bronchotomia, diz o Professor Trousseau, quando as crianças estão a expirar corremos o risco; 1.º de encontrar falsas membranas nimiamente extensas; 2.º de não poder combater com vantagem

(*) L'expérience m'a prouvé qu'on ne perdait pas plus d'un malade sur dix quand on opérât lorsque la fausse membrane n'était encore que dans le larynx; tandis qu'on en sauve à peine un sur dix, quand on opère chez des enfans dont les bronches déjà sont revêtues de concretion pelliculaires (TROUSSEAU).

a congestão, a inflamação, e o emphysema pulmonar, accidentes communs no ultimo gráu da asphyxia; 3.º de haver de lutar com maiores difficuldades na execução da operação por causa da tumefacção exaggerada dos vasos do pescoço, tanto maior quanto a respiração é mais embaraçada. Estas considerações são, em nosso entender, applicaveis sobre tudo ao adulto, por isso que tendo nestes o larynge maior amplitude, os phenomenos extremos de asphyxia apparecem mais tarde, ordinariamente quando as falsas membranas já se tem estendido ás ramificações dos bronchios. Taes considerações nos dão sem duvida a razão por que as operações praticadas com feliz resultado tem sido incomparavelmente mais numerosas nas crianças do que nos adultos.

Quaes os cuidados necesarios consecutivamente á pratica da operação? Reservamos a solução deste problema para quando houvermos exposto a *descripção da operação da trachéotomia.*

VI.

Corpos estranhos. Os accidentes produzidos pela presença de corpos estranhos primitivamente formados, ou accidentalmente introduzidos no conducto laryngo-trachéal, indicando de ordinario a necessidade de sua prompta extracção, constituem por sem duvida uma das indicações mais francas á pratica da bronchotomia; a operação é então geralmente executada nas condições mais favoraveis. De natureza e de origem mui variada, estes corpos estão longe de produzir sempre accidentes de igual entidade, de indicar com a mesma urgencia o emprego da bronchotomia, e sobretudo de apresentar as mesmas probabilidades de successo. Para melhor estudar os accidentes produzidos sob a influencia dos corpos estranhos introduzidos, ou existentes no conducto das vias aéreas, serão estes divididos em tres classes distinctas: 1.º corpos estranhos provenientes da cavidade thoracica; 2.º corpos estranhos anomaes e primitivamente formados no interior do tubo laryngo-trachéal; 3.º finalmente corpos estranhos provenientes do exterior ou dos pontos vizinhos das vias respiratorias. Collocamos na primeira cathegoria as massas tuberculosas, *maximè* aquellas em que se tem operado a degeneração cretacea, as concreções calcarias, verdadeiros calculos que desprendendo-se dos pulmões, ou do

interior das ramificações bronchicas são levados pelos esforços de expiração á parte superior do tubo respiratorio. Tal é o facto notavel observado sobre o illustre Professor o Sr. Dr. L. da C. Feijó, por seu distincto collega o Sr. Dr. J. B. da Rosa. Depois da manifestação de phenomenos assaz graves, depois de um processo phlégnasico intenso dos bronchios e dos pulmões differentes calculos de volume variado forão expellidos durante alguns accessos de tosse violenta. Sómente então começarão a declinar os sofrimentos do apparelho respiratorio.

Póde finalmente acontecer que o pus proveniente da ruptura de uma vomica, por ventura mesmo da abertura de um abscesso hépatico no pulmão, bem como uma quantidade mais ou menos abundante de sangue proveniente da ruptura de um tumor aneurismal, ou de outra origem, passem dos bronchios á trachéa, e ao larynge, determinando accidentes comparaveis áquelles de que em um momento fallaremos a proposito dos corpos vindos do exterior.

Assim pois, os corpos estranhos comprehendidos na primeira divisão podem ser solidos ou fluidos; os primeiros ordinariamente pouco volumosos, vindo de tubos estreitos (os bronchios) para um de calibre mais subido (o conducto laryngo-trachéal) são mais ou menos promptamente illiminados pelos esforços expiratorios, podendo entretanto produzir accidentes de alta gravidade. Os segundos, cuja origem é ordinariamente ligada á existencia de affecções profundas do apparelho respiratorio, que podem, como querem alguns praticos, contra-indicar a pratica da bronchotomia, são tambem geralmente illiminados pelos esforços do organismo, depois de accidentes mais ou menos graves de suffocação, podendo entretanto em algumas circumstancias produzir a morte por asphyxia.

Os corpos primitivamente produzidos no interior do canal laryngo-trachéal, podem ser de natureza mui variada: tivemos já occasião de tratar das produções pseudo-membranosas da *diphtheritis*, e de apreciar devidamente as suas indicações; neste momento faremos menção de outras produções que como os tumores de diversa natureza, polypos, vegetações syphiliticas, collecções purulentas (*), concreções calculosas mesmo, que segundo Vidal (de Cassis) e outros observadores, se podem formar nos

(*) Vidal (de Cassis) refere hum caso de abscesso nas pregas arytheno-epiglotticas que se abriu no larynge, e suffocou o doente.

ventriculos laryngèos, os fragmentos de uma cartilagem ossificada que ha soffrido uma fractura ou a necrose, &c., podem por sua presença determinar phenomenos de suffocação imminente e impôr a pratica da bronchotomia. Infelizmente o diagnostico é nestes casos rodeado de grandes difficuldades, a menos que a producção anomala exista em um ponto assaz elevado do conducto laryngo-trachéal para que possa ser reconhecida pela exploração directa como aconteceu no caso observado por Ehrmann, a quem primeiro coube o ensejo de praticar a bronchotomia em um caso de polypo pediculado desenvolvido no interior do larynge. (*) Os casos deste genero não são entretanto muito raros, e o musèu da Faculdade de Strasburgo apresenta varios exemplos. Segundo Sédillot elles são ordinariamente pediculados, mucosos, carnosos, ou fibro-serosos.

Os *corpos estranhos propriamente ditos*, isto é, aquelles que são provenientes do exterior ou dos pontos vizinhos do conducto laryngo-trachéal são manifestamente os que mais communmente indicão o emprego da *bronchotomia*. A operação praticada então fóra de qualquer complicação offerece ordinariamente os mais brilhantes resultados: uma vez conseguida a remoção do obstaculo mecanico que embaraça os phenomenos respiratorios, tudo entra na ordem normal, a menos que por irresolução do pratico, ou por erro de diagnostico se haja muito differido o emprego desse recurso poderoso. É nestes casos sem duvida que a operação da bronchotomia deve ser considerada como um meio curativo energico contra os accidentes de suffocação.

A introdução dos corpos estranhos no tubo laryngo-trachéal pôde fazer-se por duas vias differentes; primò, o mais communmente, atravez da abertura superior do larynge; secundò, por uma abertura accidental do tubo respiratorio, uma ferida ou qualquer outra solução de continuidade; a trachéa, por exemplo, pôde ser ulcerada por um abcesso ou aneurisma da vizinhança. Os accidentes da segunda ordem não são raros nos casos de ferimentos por armas de guerra.

Vidal (de Cassis) nos refere um caso de carie das cartilagens do larynge

(*) Desault observou dous exemplos d'este genero, e dá noticia de outro que lhe não é proprio. Pelletan refere igualmente um facto em sua clinica cirurgica. Em todos estes casos o tumor tinha a configuração de uma pera, e adheria á mucosa do larynge, em um dos ventriculos, ou na vizinhança da glote, por um pediculo longo e delgado.

com ulceração da pelle, constituindo um tracto fistuloso que poderia dar passagem a um corpo estranho.

A primeira via de introdução é por sem duvida aquella por que sóem penetrar mais communmente os corpos provenientes do exterior, ou dos pontos vizinhos do larynge. Lancemos um olhar sobre o mecanismo de sua penetração no conducto laryngo-trachéal, examinemos as condições physicas em que se póde produzir esse phenomeno, que tão frequentemente observamos, ainda que em pequena escala, e de cujos exemplos graves um numero realmente prodigioso, e mui variado se acha consignado nos annaes da sciencia. E antes que tudo; se é verdade que a observação clinica demonstra que corpos de natureza e de fórma em extremo variada tem podido penetrar no conducto laryngo-trachéal atravez da glote, não é entretanto menos positivo que tal phenomeno se não póde produzir sem que exista uma justa proporção entre os diametros do corpo que busca insinuar-se, e os da abertura que este deve atravessar. Taes corpos, segundo Boyer, não devem ter mais de dez ou doze linhas na direcção do diametro que se apresenta ante a abertura do larynge. Se é verdade porém que além destes limites, que devem apresentar oscillações segundo as disposições individuaes, a abertura do larynge geralmente se não presta ao ingresso dos corpos exteriores, faremos todavia observar que neste caso por sua applicação sobre a mesma abertura, a qual poderá ser d'est'arte coberta exactamente, os corpos volumosos poderão de prompto produzir phenomenos de suffocação. Tal foi provavelmente o facto observado pelo illustre collega o Sr. Dr. Pertence em um individuo, em cujo isthmo da garganta um peixe insinuando-se produziu accidentes que impozerão a necessidade da prompta extracção do corpo estranho.

Isto posto, supponhamos que um corpo solido cujos diametros não excedem os da glote dilatada, seja projectado ou venha a cahir na direcção dessa abertura, no momento de uma grande inspiração. O impulso produzido pelo ar que se precipita no interior das vias aéreas, e a acção da gravidade sobre o corpo de que se trata poderão determinar sua queda na trachéa atravez da glote. Durante a deglutição póde igualmente acontecer que um corpo solido ou liquido se precipite nas vias respiratorias; este phenomeno porém cuja producção é impossivel nas condições ordinarias em virtude da disposição maravilhosa que determina então a applicação exacta da epiglottle sobre a abertura superior do larynge, poderá

manifestar-se em presença de qualquer phenomeno capaz de determinar a elevação da epiglottle durante a deglutição. Neste caso se acha o riso, a articulação dos sons, a tosse, &c.

O accidente d'introducção de um corpo estranho no conducto laryngo-trachéal pôde finalmente ter lugar durante o vomito, se o individuo fecha então a bocca. Vidal (de Cassis) refere um caso desta ordem relativo a um enfermeiro da Caridade, que avistando Corvisart no momento em que ia vomitar por haver bebido em excesso, fechou a bocca para occultar a prova de sua indigestão; as materias penetrarão no larynge e o desgraçado foi immediatamente asphyxiado. O mesmo effeito pôde ser ainda produzido pela paralysis do pharynge e dos outros órgãos que intervêm no acto da deglutição.

Qualquer porém que seja o mecanismo que preside á introducção de um corpo estranho, solido ou liquido, no conducto laryngo-trachéal, sua presença determina immediatamente uma irritação viva, e uma serie de phenomenos, cuja historia não poderíamos melhor traçar do que reproduzindo o quadro do Professor Begin.—Tosse violenta, sensação de anxiedade ineffavel, rubôr e tumefacção do semblante, suffocação imminente, taes são os primeiros effeitos produzidos pelo contacto de um corpo estranho sobre a mucosa laryngo-trachéal. Se o corpo é liquido, ou pouco volumoso, os esforços de expulsão que elle determina, bastão para lança-lo fóra, e acalmar os accidentes. Quando, pelo contrario, o organismo não consegue expelli-lo pela glote, os accidentes persistem por mais ou menos tempo, e não se acalmão senão pelo esgôto das forças do doente que cahe então em um estado de anniquilação profunda, ou pela fixação momentanea do corpo estranho nos ventriculos do larynge, ou na entrada das divisões do tubo trachéal. Então a respiração torna-se livre, até que deslocando-se de novo por influencia da impulsão do ar, ou por outras causas fortuitas, o corpo estranho faça reaparecer a tosse e os accidentes de suffocação.

Estes sobremaneira se assemelhão algumas vezes aos accessos de coqueluche, e sua intermittencia poderá facilmente induzir-nos a erro se acaso despresarmos inquirir com a maior sollicitude das causas que determinarão sua primeira manifestação. As circumstancias commemorativas, os symptomas especiaes do momento, e sobretudo a sensação que o doente experimenta de um corpo estranho, que percorre com tanto maior rapidez e

determinando um embaraço tanto maior quanto é elle mais leve e arredondado, a trachéa-arteria, de cima para baixo e de baixo para cima, permitirão desconhecer mui raras vezes a lesão que nos occupa. A indicação é então urgente; consiste em abrir o conducto laryngo-trachéal, irritado pela presença do corpo estranho, e fazer sua extracção com a possível promptidão.

Não hesitemos pois; uma vez bem convencidos da presença de um corpo estranho no interior do conducto respiratorio, não mais contemos com sua expulsão natural (*), se os primeiros esforços, de ordinario muito energicos, do organismo tem sido impotentes, deixemos de parte as idéas de Louis e outros observadores que tanto tem exagerado os recursos da natureza em casos taes; lembremo-nos de que os factos felizes em que os esforços do organismo tem per si sós podido superar os accidentes desta ordem são nimiamente raros, e pouco devem pesar em presença de um perigo imminente, ordinariamente fatal: desconfiemos sobretudo dessa intermittencia enganadora na intensidade dos symptomas, da suspensão mesmo dos accidentes tão completa (**) que mais de uma vez tem illudido os cirurgiões

(*) Partindo do conhecimento de alguns exemplos de permanencia de corpos estranhos no interior do conducto laryngo-trachéal por mezes, um, dois, e até 17 annos, como no facto observado por Sue, alguns praticos tem ousado aconselhar a expectação nos casos em que parecem cessar completamente os phenomenos produzidos pela introdução de um corpo estranho, que foi expellido pelos esforços do organismo. Se lançarmos um olhar sobre a historia dos proprios factos que constituem o fundamento d'esta pratica inqualificavel, facil será reconhecer o pouco peso que ella nos deve merecer. Se é verdade com effeito que a cessação dos phenomenos primitivos parece dever induzir-nos a esperar que a presença do corpo estranho possa ser sem gravidade, é por outro lado incontestavel, que accidentes consecutivos, variaveis segundo a sede e a natureza do corpo, compromettem mais ou menos promptamente a vida do doente, tarde fazendo d'est'arte sentir ao pratico a inconveniencia de sua inacção. A proposição que acabamos de emittr é exuberantemente demonstrada pelas observações de Sue e de Louis, consignadas na obra de Boyer. Tal é igualmente o pensar de Vidal, e de todos os cirurgiões modernos que melhor se tem occupado do estudo da bronchotomia.

(**) É facil conceber, diz com plena razão o illustre Boyer, que os effeitos devem variar segundo a posição do corpo estranho: a trachéa e os bordos da glote não são dotados da mesma sensibilidade: um corpo estranho, quando liso sobretudo, permanecendo na trachéa, embaraça a respiração, sua presença porém é mais incommoda do que dolorosa. Mas quando este mesmo corpo deslocado pela tosse, ou por uma mudança de posição é pelo impulso do ar expirado levado até á glote, cujos bordos irrita, então a dôr torna-se viva, a respiração difficil, a tosse suffocante; o doente é obrigado a conservar-se de pé ou sentado, e a anxiedade que soffre, determina ás vezes movimentos convulsivos nos membros; a trachéa se tumefaz durante a expiração abaixo do corpo estranho que obsta á livre sahida do ar. No fim de um certo tempo, tendo-se os accessos

mais esclarecidos, fazendo-os desconhecer a presença do corpo estranho, e oppôr-se assim á sua extracção, levados pela convicção erronea de que uma causa desta ordem deve produzir effeitos continuos; abramos promptamente o conducto laryngo-trachéal, se queremos evitar os graves accidentes primitivos ou consecutivos, inherentes á presença de um corpo estranho. Não nos constituamos na posição do pratico, que em presença de uma apresentação de espadua, por exemplo, e quando o estado do collo uterino (dilatado ou sufficientemente dilatavel) e todas as outras circumstancias indicão a necessidade e o momento de remover a parte que busca insinuar-se, trazendo ao estreito superior da bacia um dos extremos do grande eixo do corpo do feto, deixasse de intervir sómente porque em alguns casos pouco communs, a observação tem demonstrado a possibilidade da versão ou da evolução espontanea do feto.

Resumindo nosso pensamento, diremos finalmente que nada poderia hoje desculpar o pratico que por uma culpavel irresolução abandonasse aos recursos incertos do organismo um individuo, a quem uma operação isenta de maior perigo, como de qualquer inconveniente, poderia quasi seguramente restituir á vida e á saude, como demonstrão as numerosas observações publicadas desde Junckers que a prescreveo positivamente em seu — *Conspectus medicinae chirurgicae* — desde Bonnet que a aconselhou em 1650, Rau e Heister que a praticarão com pleno successo, até a época moderna em que se tem consideravelmente multiplicado o numero dos casos de bronchotomia praticada *felizmente* em os casos de accidentes de suffocação determinada pela presença, no conducto laryngo-trachéal, de corpos estranhos provenientes do exterior.

Em quanto aos corpos estranhos provenientes dos pontos circumvisinhos do conducto respiratorio, elles podem, como já o dissemos, penetrar por uma abertura accidental, uma ferida, ou outra solução de continuidade, ou atravez da abertura superior do larynge. Haller refere dous casos, em que uma ascaride lombricoide conseguindo insinuar-se no conducto laryngo-trachéal atravez da glote, produziu immediatamente accidentes de suffocação e determinou a morte por asphyxia. Tal é igualmente o facto referido por Blandin.

de tosse repetido muitas vezes, manifesta-se um emphysema aos dous lados do pescoço, acima das clavículas. Este ultimo phenomeno é caracteristico; infelizmente porém elle só se manifesta tarde, e não é constante.

ACCIDENTES DE SUFFOCAÇÃO IMMINENTE POR COMPRESSÃO DO CONDUCTO LARYNGO-TRACHÉAL.

A compressão do conducto laryngo-trachéal póde ser produzida sob a influencia de causas nimiamente variadas, cuja acção se eleva ás vezes a ponto de indicar imperiosamente a prompta abertura do mesmo conducto. Tal é sobretudo o caso de corpos estranhos volumosos, de tumores de diversa natureza, e de producções organicas anômalas do tubo pharyngo-esophagiano, de que os autores nos referem alguns casos assaz graves para indicar a pratica da bronchotomia. Os tumores purulentos do pharynge, os abscessos retro-pharyngêos, por exemplo, podem constituir uma causa de asphyxia, se em tempo não são reconhecidos. Ainda não ha muitos annos, o nosso particular amigo, o muito distincto chefe do corpo de saude do exercito, nos deu a occasião de observar accidentes graves de suffocação incipiente produzida por uma collecção purulenta retro-pharyngêa. Reconhecida em tempo a natureza do tumor, a dilatação foi praticada, cessando immediatamente os phenomenos de asphyxia.

M. Lenoir, em sua brilhante these de concurso, refere um facto observado no Hotel-Dieu, em o qual um polypo anteriormente ligado, cahiu sobre a abertura do larynge e suffocou o doente.

Ora comprehende-se facilmente que os tumores de outra natureza exercendo uma compressão energica sobre o conducto laryngo-trachéal possam determinar accidentes analogos, fazendo desaparecer o seu calibre pela appropinquação das paredes oppostas, ou então obstruindo a abertura superior do larynge. A producção deste phenomeno se comprehende tanto melhor quanto nos lembramos que é justamente por sua parede membranosa e depressivel que a trachéa está mais em relação com o esophago.

Os corpos estranhos provenientes do exterior podem igualmente por sua detenção no conducto pharyngo-esophagiano determinar a compressão do tubo respiratorio a ponto de difficultar sobre maneira, ou mesmo tornar impossivel o ingresso e a sahida do ar athmosphérico. Os casos desta ordem são raramente de tanta gravidade: existem todavia na sciencia alguns factos em que os accidentes de suffocação produzidos pela presença de um corpo estranho no esophago impozerão a pratica da bronchotomia, como o meio

único capaz de prolongar a vida do doente, dando dest'arte ao pratico o tempo necessario para remover a causa da suffocação imminente. Citaremos com muita particularidade a celebre observação de Habicot, relativa a um menino de 14 annos, que temendo ser aggredido por ladrões, e tendo ouvido dizer que a ingestão do ouro não era nociva, engoliu algumas moedas envolvidas em um panno. Accidentes terriveis de suffocação tornarão em pouco tempo a morte imminente por asphyxia, e decidirão Habicot a praticar a bronchotomia, depois de haver tentado inutilmente a extracção ou a repulsão do corpo estranho para o estomago. Restituído assim o doente á respiração e á vida, diminuiu a tumefacção que era enorme, e Habicot conseguiu então fazer descer para o estomago as moedas e o panno que as envolvia; estes objectos forão lançados com as fêzes no fim de oito ou dez dias — *Et son or ne fut perdu, ni si aventuré que sa vie qui lui fut restituée par la plaie de la trachée-artère de laquelle il reçut prompte guérison.* O Professor Velpeau refere igualmente um facto relativo a um estudante de medicina que havia engolido um fragmento osseo, e em quem, depois de accidentes graves, que parecerão cessar, que porém reapparecerão no fim de vinte dias com muito maior intensidade, tornando a suffocação imminente, e dando lugar á expulsão de um osso da grandeza de uma noz, Sanson praticou a bronchotomia, e a saude se restabeleceu.

Seria com effeito a operação indispensavel neste caso, a despeito da expulsão do agente compressor do conducto laryngo-trachéal?!.....

Em os casos desta ordem, como naquelles em que a compressão do tubo respiratorio é dependente da existencia de tumores differentes, ou producções organicas anômalas do pharynge ou do esophago, é a todas as luzes manifesto que o emprego da bronchotomia deve ser considerado unicamente como um recurso extremo em caso de suffocação imminente. Remover a causa compressora tal é por sem duvida a indicação capital que se apresenta.

Os ferimentos em geral, e particularmente as feridas contusas da região laryngo-trachéal, quando sobretudo complicadas de fractura das cartilagens, e depressão dos fragmentos podem igualmente dar lugar a phenomenos de compressão do conducto das vias aérias. As feridas incisas dessa região são, como sabemos, mui frequentes; é esse com effeito o ponto de predilecção dos suicidas. Ora, póde acontecer que a epiglote seja então seccionada, e que por seu abaixamento sobre o larynge, ou por sua pene-

tração na cavidade deste órgão determine graves accidentes de suffocação, semelhantemente ao que se observou em um individuo que faz o objecto de uma observação, que nos lembramos haver lido em um jornal ou tratado de cirurgia; nesse individuo a epiglote mortificada depois de uma ferida contusa e penetrante do pescoço determinou por sua queda no canal laryngo-trachéal phenomenos de asphyxia que terminarão pela morte.

A solução de continuidade produzida pela mão do suicida seria então a via de extracção mais convinável do agente que obstrúe as vias respiratorias.

As feridas contusas do pescoço, e sobretudo as feridas por armas de guerra, podem, como bem demonstrão as observações de Larrey, Sabatier, Begin, e outros praticos, occasionar uma tumefacção por tal sorte exagerada que a suffocação se torne imminente por effeito da compressão exercida pelos órgãos tumefactos sobre o tubo laryngo-trachéal. Esta tumefacção porém está longe de apresentar sempre a mesma gravidade. Quando tiver principalmente sua séde abaixo da lamina profunda da aponevrose cervical, ella deverá, como os tumores de diversa natureza, comprimir mais efficazmente o conducto respiratorio. A resistencia da lamina fibrosa, não permittindo nestes casos a livre expansão dos tumores, ou tecidos tumefactos para os pontos perifericos, a compressão se faz sentir directamente sobre o tubo laryngo-trachéal; a sahida e estrangulamento dos tecidos phlogosados atravez da abertura da lamina fibrosa, assim como o emphisema, que sobrevêm de ordinario, se a ferida é penetrante, ainda mais aggravão os accidentes de compressão. Habicot nos refere um exemplo bem notavel deste genero. É o facto de um moço que apresentava vinte e dous golpes de espada, faca e canivete, em differentes pontos do corpo, na cabeça, rosto, pescoço, mãos, braços, peito, dorso, penis, e nas coxas. Na tarde do mesmo dia em que Habicot o observára pela vez primeira, reconheceu que o doente estava a ponto de ser suffocado por effeito da violenta inflammção e tumefacção da garganta e suas vizinhanças; e decidiu-se a praticar uma abertura sobre a trachéa, abaixo da ferida. A respiração restabeleceu-se immediatamente, e uma canula foi collocada e conservada até que a tumefacção cedeu. Em tres mezes o doente achou-se completamente curado.

O debridamento é evidentemente indicado nestes casos, assim como as

emissões sanguineas locais e geraes, não sómente para combater o excessivo desenvolvimento da tumefacção do pescoço, diminuindo d'est'arte a compressão do conducto laryngo-trachéal, e consequentemente os accidentes de suffocação, mas ainda para prevenir os perigos inherentes á congestão determinada pela compressão exercida sobre os vasos do pescoço pelos órgãos tumefactos. Em presença destes meios energicos raramente deixarão de declinar os accidentes de suffocação; se porém a despeito de sua applicação o perigo se tornar imminente, collocaremos uma canula de demora na ferida (*), sendo esta penetrante, até completa remoção dos phenomenos de compressão; no caso contrario, não hesitaremos em praticar a operação da bronchotomia, restituindo assim o doente ao exercicio de sua respiração, e ganhando nós o tempo de combater as lesões que determinão a compressão do conducto laryngo-trachéal.

O que dissemos a respeito dos accidentes de suffocação imminente produzidos em virtude das feridas do pescoço, repetiremos igualmente a respeito dos effeitos semelhantes que podem resultar da existencia de tumores que como o bocio, os kystos, tumores cancerosos, escrophulosos, aneurismaes e outros (**) comprimindo o tubo respiratorio collocão o doente em perigo imminente de suffocação? A remoção do agente compressor constitue ainda neste caso a indicação capital; a bronchotomia será um recurso poderoso para prolongar os dias do doente, dando ao pratico o tempo de dirigir a acção de meios poderosos contra os agentes de compressão do tubo laryngo-trachéal.

Deremos por ventura praticar a bronchotomia em os casos de carie ou

(*) Tal foi o proceder de Habicot sobre uma menina ferida na garganta por um tiro, cuja balla depois de haver lesado o larynge, e particularmente o lado esquerdo da cartilagem thyroide, apresentava sua abertura de sahida abaixo do angulo inferior do omoplata esquerdo. A tumefacção do pescoço era tão consideravel, que a suffocação parecia imminente. Esta doente foi salva a favor de uma canula introduzida no larynge.

(**) O emphysema do pescoço de que se encontrão exemplos em Paré, Burns, e na encyclopedia methodica, pôde produzir a morte por suffocação, e a bronchotomia seria então um recurso precioso. (SÉDILLOT.)

Sharp, que em geral reprovou a bronchotomia, aconselha entretanto o emprego deste meio cirurgico em um caso em que talvez nunca se teve occasião de pratica-la; é o caso de tumefacção aguda da glandula thyroide. Se esta molestia, mui rara, resistisse ás sangrias geraes e locais copiosas, bastaria talvez introduzir uma sonda na trachéa. (MARJOLIN.)

de necrose das cartilagens do larynge, ou de ulcerações da mucosa laryngéa com o fim de poder actuar directamente sobre as partes affectadas ?

Tal é o problema que tem sido formulado e diversamente resolvido pelos praticos modernos. Sabatier, Dupuytren, Boyer, Begin, Sédillot, e outros cirurgiões respeitaveis que melhor se occuparão do estudo da bronchotomia, não considerão taes lezões como indicações á pratica desta operação ; elles nada dizem a respeito. Marjolin a proscreeve inteiramente n'estes casos ; em seu entender a bronchotomia não teria então provavelmente outro resultado mais do que accelerar a morte do enfermo, ou augmentar seus soffrimentos.

Ao lado destes nomes imponentes que calão ou proscreevem as lesões, de que fallamos, do quadro das indicações da bronchotomia, vemos nós outros praticos não menos respeitaveis aconselhar positivamente o seu emprego. Mr. Gendron, diz o professor Velpeau, que parece adoptar suas idéas, *voudrait même que s'il existait une fistule entre la trachée et l'œsophage on eût recours à la bronchotomie pour aller cauteriser la fistule à travers sa canule bivalve*. Tal é igualmente a opinião de Vidal. Esta operação, diz este distincto cirurgião, póde ainda ser tentada com o triplô intuito de impedir a suffocação, de pôr os pontos alterados do larynge em circumstancias mais favoraveis á cura, permittindo a applicação directa de certos modificadores, e de favorecer finalmente a extracção dos sequestros. Ora, se nós lembrarmos de que uma laryngitis edematosa póde ser a consequencia das lesões, que nos occupão, se de outra parte reflectirmos que um sequestro destacado das cartilagens do larynge póde como qualquer corpo estranho, produzir accidentes de suffocação imminente, não poderemos hesitar um só momento em admittir com Vidal que a primeira e ultima indicação que elle aponta, poderão com effeito impôr a necessidade de praticar a bronchotomia, senão com esperanza de curar definitivamente, com o fim ao menos de prolongar a existencia do enfermo.

Em quanto á outra indicação formulada por Vidal, e ao conselho de Gendron, apenas ousamos pronunciar-nos a respeito. Esperemos que a observação clinica venha demonstrar sua utilidade e efficacia ; limitemo-nos por agora a considerar a operação como um recurso extremo para os casos em que todos os outros meios havendo sido impotentes, a vida do doente se acha seriamente compromettida. A pouca gravidade da operação,

entendemos nós apesar da opinião contraria de Marjolin, pouco podem contribuir para aggravar o estado do enfermo, e o pratico poderá então directa e mais seguramente actuar sobre os pontos affectados (*).

Em quanto ao emprego da bronchotomia aconselhado em 1714 por Détharling para restabelecer a respiração dos individuos asphyxiados por submersão, com quanto constitua sem duvida um meio commodo para a insufflação pulmonar e para a sahida das mucosidades e da agua que ordinariamente obstruem as ramificações dos bronchios, não deverá todavia ser adoptado senão nos casos nimiamente raros em que não podermos chegar ao mesmo resultado pelas vias naturaes, e que as fricções sobre o rachis e o peito, os movimentos imprimidos á caixa do thorax, o fluido eléctrico e outros meios hajão sido insufficientes para promover as contrações dos musculos inspiradores. A convicção de que partio o distincto Professor de Rostoch, de que a epiglote applicada sobre a abertura superior do larynge, fechando-a completamente, não permite o ingresso do ar nos pulmões dos individuos asphyxiados por submersão, e retirados immediatamente do seio da agua, é por sem duvida completamente erronea. Tal phenomeno se não observa ordinariamente, e não póde constituir um serio embaraço á insufflação pelas vias naturaes.

(*) Uma mulher grávida e affectada de ulcerações syphiliticas no larynge, estando a ponto de ser suffocada, foi salva pela bronchotomia praticada por Mr. Prudon. Um individuo, que apresentava ulceras da mesma especie acompanhadas de tumefacção das cordas vocaes, e que eu operei no hospital da Caridade em Novembro de 1838, restabeleceu-se igualmente. Operando em casos de tísica tuberculosa MM. Troussseau e Amussat prolongarão ao menos a vida de alguns de seus doentes. (VELPEAU). Segundo este cirurgião distincto a tísica laryngéa e as phlégmias chronicas, que com o tempo produzem um estreitamento da glote, como em um caso citado por Mr. Gintrac, parecem susceptiveis com effeito de ser favoravelmente modificadas pelo emprego da bronchotomia.

PARTÉ QUARTA.

QUAES SÃO OS METHODS E PROCESSOS, QUE TEM SIDO PROPOSTOS PARA PRATICAR A OPERAÇÃO DA BRONCHOTOMIA?

Esta operação póde ser praticada por tres methods distinctos — a trachéotomia, a laryngo-trachéotomia, e a laryngotomia. — Em quanto á bronchotomia supra-laryngéa de alguns praticos modernos, nós a descreveremos como um sub-methodo da laryngotomia. Todas estas denominações tirão evidentemente sua origem do ponto em que se pratica a abertura do conducto laryngo-tracheal.

Comecemos pelo estudo da trachéotomia, mas antes que tudo e para que se possa ter uma idéa desde já do methodo e ordem que temos adoptado em nossa exposição, apresentemos em quadro resumido os methods e processos que tem sido propostos para a pratica da bronchotomia.

QUADRO SYNOPTICO

DOS METHODOS E PROCESSOS PORQUE SE PÓDE PRATICAR A OPERAÇÃO DA BRONCHOTOMIA.

BRONCHOTOMIA	<i>Primeiro methodo.</i> Trachéotomia.	1.º Processo d'Antyllus, descripto e adoptado por Paul d'Égine.
		2.º Processo de Fabricio.
		3.º Processo de Sinctorius e Dekers.
		4.º Processo de Dionisio.
		5.º Processo de Garengot.
		6.º Processo de Platner e de Van-Swieten.
		7.º Processo ordinario.
	<i>Segundo methodo.</i> Laryngo-trachéotomia.	
	<i>Terceiro methodo.</i> Laryngotomia.	1.º Crico-thyroidéa. 2.º Thyroidéa. 3.º Thyro-hyoidéa.

PRIMEIRO METHODO. — *Trachéotomia.*

A trachéotomia ou a operação que consiste em praticar a abertura methodica da trachéa era o unico methodo operatorio conhecido dos antigos. Proposta por Aselepiades em substituição ao cathéterismo laryngêo, e praticada pela vez primeira por Antyllus, esta operação soffreu successivamente um grande numero de modificações, que passamos a descrever succintamente, e que constituem os differentes processos da trachéotomia.

Processo d'Antyllus. Descripto e adoptado por Paul d'Égine, como já o dissemos em nossas considerações historicas, o processo d'Antyllus

consiste em dividir transversalmente os tecidos da região laryngo-trachéal sobre o ponto correspondente ao terceiro e quarto aneis da trachéa. Feito isto, e depois de bem reconhecer com o indicador da mão esquerda, o intervallo que separa os dous aneis cartilaginosos, pratica-se entre estes uma segunda incisão horisontal, e dest'arte se penetra nas vias respiratorias (*). Neste processo pois não são os aneis cartilaginosos da trachéa, porém sim as membranas que os une, que se acha dividida.

Essa pratica estava bem em harmonia com o receio exagerado dos praticos d'então relativamente aos ferimentos das cartilagens.

Processo de Fabricio. Duas modificações importantes forão introduzidas na pratica da trachéotomia por Fabricio d'Aquapendente. Não sómente aconselhou a incisão longitudinal das partes molles que cobrem a trachéa, em substituição á incisão transversal proposta e praticada por seus antecessores, como ainda foi o inventor primeiro de uma canula de demora que devia ser introduzida por uma abertura praticada, em o segundo periodo da operação, entre o terceiro e o quarto anel cartilaginoso da trachéa. A canula de Fabricio era recta, pouco extensa para evitar os choques contra a parede posterior da trachéa e alada para melhor ser conservada em posição. Tal era igualmente o processo adoptado por Casserius, seu discipulo, que em lugar da canula de Fabricio, propoz uma outra, curva e crivada de orificios em sua extremidade trachéal.

Processo de Sanctorius. Levado sem duvida pelo desejo de simplificar a pratica da trachéotomia, fundindo, por assim dizer, os diversos tempos em que era praticada por seus antecessores, aconselhou a punção da trachéa por meio de um trocáte. Retirado o ponção a canula ficava em permanencia.

Dest'arte seria a execução da operação, no entender de Sanctorius, muito mais facil e expedita, por ser praticada em um só tempo, em o qual a canula do pequeno trocáte acha-se igualmente collocada. Demais, observa ainda *Sanctorius*, a canula applicada immediatamente

(*) Cet endroit est le plus convenable, parce qu'il n'est couvert d'aucunes chairs, et que les vaisseaux en sont éloignés.

(PAUL D'ÉGINE.)

sobre os labios da ferida, obstaria á hemorrhagia e á quêda do sangue no conducto laryngo-trachéal.

A idéa de Sanctorius promptamente adoptada por Dekers, que reconhecendo todavia a difficuldade que poderia apresentar em alguns casos a penetração da trachéa atravez dos tecidos que a cobrem, aconselhou praticar primeiramente sobre a linha mediana e na parte anterior e inferior do pescoço uma incisão longitudinal, e descobrir a trachéa para mais seguramente fazer então a punção; essa idéa, dizemos, deu lugar a um grande numero de modificações do trocáte proposto por Sanctorius, e apparecerão successivamente os instrumentos de Dekers, Bauchot, Richter, Bell, Michaëlis, Perret, Rudtorffer e Beint, que estão perfeitamente descriptos e representados na excellente these de concurso de Mr. Lenoir, e de que nós não nos occuparemos por estarem hoje completamente proscriptos da pratica da trachéotomia.

Processo de Dionisio. Punção da trachéa atravez das partes molles que a cobrem por meio do bronchotomo ou da lanceta. Sobre esta introduz-se um estilête que deverá servir de conductor á canula. Este processo reúne ás desvantagens do processo de Sanctorius a de maior difficuldade na collocação da canula.

Processo de Garengot. Este processo, que em realidade nada mais é do que a reproducção do processo precedente, de que em nada differe a não ser na applicação mais limitada que d'elle ha feito Garengot aos pescoços magros e não tumefactos, é ainda baseado sobre as idéas de Sanctorius e Dekers. Sem incisão anterior dos tecidos que cobrem a trachéa, uma punção é praticada por meio da lanceta sobre o intervallo do terceiro e quarto anneis cartilagosos, previamente reconhecido com o indicador da mão esquerda, cuja unha fica applicada para servir de conductor ao instrumento perforante. A incisão poderá ser dilatada, imprimindo-se á lanceta pequenos movimentos de lateralidade.

Em quanto ao mais, como no processo de Dionisio, de quem elle partilha todos os inconvenientes.

Processo de Platner e de Van-Swieten. Convencidos pelas observações de Sharp, como por sua propria experiencia, da inconveniencia da punção da trachéa atravez dos tegumentos, quer com o trocáte, como aconselham Sanctorius e Dekers, quer com o bronchotomo ou a lanceta proposta por

Dionisio e Garengot, Platner e Van-Swieten voltarão á incisão longitudinal aconselhada por Fabricio d'Aquapendente. Descoberta a trachêa por esta incisão primeira, penetra-se como nos processos precedentes, com o trocâte ou com a lanceta. O emprego do trocâte pareceu a Platner menos convinavel. Não vemos entretanto, diz com plena razão Sabatier, a razão dessa preferencia. Não podemos, ao contrario, contestar ao trocâte a vantagem de prevenir a effusão do sangue na trachêa, por isso que a canula vae enchendo a abertura á medida que penetra o instrumento.

APRECIÇÃO DOS PROCESSOS PRECEDENTES.

Agora que havemos indicado os processos differentes porque sohião os antigos praticar a operação da trachéotomia, e antes de entrarmos no estudo do processo que é hoje empregado geralmente, para a execução desta operação, façamo-los primeiramente passar pelo cadinho de nossa apreciação. Então, e quando houvermos bem apreciado todos os inconvenientes que se ligão aos processos propostos successivamente por Antyllus, e Paul d'Égine, Fabricio d'Aquapendente, Sanctorius e Dekers, Dionisio, Garengot, Platner e Van-Swieten, quando tivermos estimado justamente as razões que nos induzem a proscrive-los totalmente, facil será sentir as vantagens do processo hoje geralmente adoptado, e que nós descreveremos com o nome de processo ordinario. E antes que tudo, façamos conhecer primeiramente um inconveniente grave, que é essencialmente inherente á todos os processos de trachéotomia que acabamos de estudar, queremos fallar da incisão transversal (*) ou da punção praticada entre os anneis cartilagosos da trachêa, ficando estes completamente intactos. Em verdade, de duas uma, ou a operação da trachéotomia é praticada para fazer a extracção de um corpo estranho, ou para restabelecer a respiração suspensa ou nimamente embaraçada do enfermo. No primeiro caso, além de incomoda a incisão transversal inter-annular, seria igualmente insufficiente para permittir a extracção do corpo estranho, no segundo (e foi para satis-

(*) Veremos para o diante que a incisão transversal aconselhada por Antyllus e Paul d'Égine e que nós proscrevemos inteiramente da pratica da trachéotomia, será com vantagem empregada para a execução da laryngotomia thyro-hyoidéa.

fazer a indicações dessa ordem sobretudo que os processos, a que nos referimos, não sido propostos pelos praticos) o doente achar-se-hia incompletamente subtraído aos accidentes de suffocação imminente pelo emprego da trachéotomia.

Na verdade, as canulas empregadas pelos praticos a que fazemos allusão, são nimiammente pequenas, como bem demonstrou o illustre Bretonneau; não admittião uma columna de ar sufficientê, e erão com facilidade obstruidas pelas mucosidades, falsas membranas, ou corpos estranhos. Dahi nascião quotidianamente erros graves; não era raro ver nos primeiros hospitaes os praticos mais distinctos collocar na trachéa um tubo de penna, por exemplo, ou um pedaço de sonda de gomma elastica, cujo diametro insufficiente devia necessariamente trazer consigo accidentes de asphyxia, e mesmo a morte.

Bretonneau foi quem primeiro demonstrou a necessidade das canulas de maior calibre; elle formulou seu pensamento, estabelecendo em regra, que se deve dar á canula o diametro da glote. Quinze millimetros— tal é ordinariamente a largura necessaria para entreter a respiração em um adulto.

As considerações, que acabamos de expender, bastarião por sem duvida para demonstrar a insufficiencia dos processos que ora nos occupão; mas ainda não é tudo. Além dos inconvenientes communs, que acabamos de pôr em evidencia, existem outros de subida gravidade, que sem ser completamente estranhos aos processos d'Antyllus, de Fabricio e de Platner, peção todavia sobretudo sobre os tres outros processos. Em nosso entender os processos de Sanctorius e Deker, como o processo de Dionisio e Garengeot, que consistem em atravessar de um só golpe a trachéa e os tecidos que a cobrem, devem ser completamente proscriptos da pratica da trachéotomia; nem servirá para demover-nos de tal convicção a pretendida simplicidade com que buscão justifica-los seus autores. Eis aqui as razões sobre que estatuímos o juizo que acabamos de emittir.

Primò; para bem executar a punção da trachéa através dos tegumentos, sendo antes que tudo necessario fixar invariavelmente esse conducto para evitar o ferimento de partes que devem ser respeitadas, é a todas as luzes manifesto que as causas capazes de difficultar a condição primeira poderão constituir um obstaculo mais ou menos serio á execução da trachéotomia. Ora é bem raro justamente que o pratico consiga fixar

invariavelmente o conducto trachéal, que por sua fórma e pela nimia laxidão do tecido cellular da região laryngo-trachéal tanto tende a desviar-se sob a menor pressão.

Secundò; a fixação da trachéa é sobretudo difficil em presença da gordura, tumefacção, edêma, ou emphysema do pescoço. Nestes casos não sómente é difficil fixa-la, mas ainda reconhecer através dos tegumentos o espaço inter-annular, que deve ser atravessado pela lanceta ou o trocáte. (*)

Tertiò; em taes casos não podendo nós calcular perfeitamente a profundidade a que deve penetrar o instrumento, corremos evidentemente o risco de ferir a parêde posterior do conducto trachéal, ou quaesquer outros órgãos importantes.

Quartò; finalmente os movimentos de deglutição determinando a elevação e o abaixamento do conducto laryngo-trachéal, mudão-se facilmente as relações da abertura da trachéa com a ferida da pelle, resultando d'ahi uma tracção dos tecidos, e a deslocação da canula, accidente tanto mais desagradavel quanto mais difficil é então colloca-la novamente.

PROCESSO ORDINÁRIO.

Apparelho instrumental e de curativo. Um bisturi recto, ou convexo sobre o corte, um bisturi de betão de lamina estreita, pinças de dissecação, erinas rombas, uma sonda cannelada, um dilatador, tenaculos, fios encerados, tiras adhesivas, uma esponja finissima, algumas compressas, e uma atadura, taes são os objectos communs á pratica da thrachéotomia, qualquer que seja o accidente que a reclame. Além disto deverá o operador ter á sua disposição pinças curvas e delicadas, pinças de anneis, se se tratar de fazer a extracção de um corpo estranho; uma ou mais canulas de demora (**) se a operação foi indicada para restabelecer a funcção respi-

(*) O proprio Garengot reconhecia a inconveniencia de seu processo nestes casos e limitava-se por isso a aconselha-lo sobre os pescoços magros e não tumefactos.

(**) La canule, diz o *Professor Trousseau*, est double ou simple, courbe, munie de son mandrin, assez longue pour pénétrer dans la trachée d'une longueur de deux centimètres, attendu que le gonflement des parties molles lui permettra à peine le lendemain d'y pénétrer de cinq à six millimètres. Quant à sa largeur, elle doit avoir de diamètre à son ouverture trachéale, pour les enfants de six mois à deux ans, cinq millimètres; de deux à quatre ans, six millimètres; de quatre à six ans, sept millimètres; de six à dix ans, huit millimètres; pour les adolescents, neuf millimètres; enfin pour les adultes de très grande taille, douze et même treize millimètres.

ratoria compromettida por uma affecção do conducto laryngo-trachéal, e finalmente nos casos de laryngitis pseudo-membranosa uma pequena esponja muito fina fixada ao extremo de uma barbatana flexivel. É este o instrumento designado por Bretonneau pelo nome de —*écouvillon*.—

Descrição do processo. Collocado o doente em posição horisontal com o peito um pouco elevado sobre um plano inclinado formado de travesseiros, um dos quaes collocado sob a nuca servirá a tornar proeminente a parte anterior do pescoço pela inversão moderada (*) da cabeça para a parte posterior, um ajudante é encarregado de manter a cabeça nessa posição. Feito isto, e dispostos os ajudantes necessarios para reprimir os movimentos do doente, o operador collocado á direita deste comprehende e fixa o larynge entre o pollex, e os outros dedos da mão esquerda; e tomando com a mão direita e como um arco de rabeca um bisturi recto ou melhor convexo sobre o cortante, pratica uma incisão sobre a linha mediana da região laryngo-trachéal desde o bordo inferior da cartilagem cricoide até á furcula do sternon. Esta primeira incisão deverá interessar a pelle, o tecido cellular sub-cutaneo, e a aponevrose cervical em cima, na parte inferior da região a lamina superficial unicamente da mesma aponevrose que é trifoliada nesse ponto. Uma segunda incisão praticada com cuidado sobre a lamina media da aponevrose cervical, e sobre o tecido cellular collocado entre os musculos sterno-hyoidêos, e sterno-thyroidêos permittirá ao operador reconhecer com o dedo indicador, ou mesmo ver distinctamente o isthmo do corpo thyroide, e a face anterior do tubo trachéal coberta pela lamina profunda da aponevrose cervical, e pelo plexo venoso infra-thyroidêo. Vê-se então as veias thyroidéas tanto mais desenvolvidas quanto maior e mais longo tem sido o embaraço da respiração tornarem-se tumefactas a cada movimento expiratorio, apresentando ás vezes um volume capaz de impôr serios receios de uma hémorrhagia incommoda, senão mesmo perigosa. Descoberto assim o corpo thyroide e a trachéa, o operador fixando este conducto entre o pollex e o indicador da mão esquerda deve proceder diversamente segundo a disposição das veias thyroidéas e a urgencia das indicações. Se as veias estão dispostas sobretudo aos lados da linha mediana, ou se é possível afasta-las com erinas

(*) Verdue a fait voir qu'en l'inclinant trop en arriere, on rend la respiration plus difficile; remarque qui s'applique, au reste, à toutes les nuances de la bronchotomie. (VELPEAU.)

rombas, divide-se com o bisturi a camada cellulo-fibrosa que cobre o conducto trachéal, e pratica-se rapidamente sua abertura, dando de prompto plena liberdade á funcção respiratoria.

Que fazer porém se as veias thyroidéas inevitavelmente se apresentam sob o corte do instrumento, e se de seu ferimento resulta uma abundante hemorrhagia? Aqui uma distincção importante se torna necessaria. Se a abertura da trachéa não fôr indicada com urgencia, se nenhum inconveniente houver em differir por algum tempo a terminação da operação, suspendê-la-hemos por alguns minutos recommendando ao doente que respire tão largamente quanto o permittir o seu estado (*). Esta condição reunida á cessação dos gritos e gemidos do enfermo e á applicação de uma esponja embebida em agua fria bastarão de ordinario para suspender a hemorrhagia. Algumas vezes entretanto a hemorrhagia que resulta da secção das veias thyroidéas nimiamente distendidas póde ser por tal sorte grave e abundante, que necessario se torne recorrer immediatamente á ligadura destes vasos. Em casos taes bem poderemos, como quer Recamier, suspender a operação por algumas horas, até o dia seguinte mesmo, se as circumstancias do momento não indicarem a necessidade de termina-la immediatamente. Se porém, como acontece de ordinario, em presença de um perigo imminente, não nos fôr dado differir o momento de abrir o conducto trachéal, não hesitemos um instante, liguemos as veias thyroidéas, se o sangue correr em abundancia, ou fazendo-as comprimir pelos dedos de um ajudante intelligente, abrámos promptamente a trachéa; não nos deixemos intimidar por essa hemorrhagia venosa que, ao dizer de Velpeau, poude em um caso grave incutir bastante terror no espirito de

(*) J'avoue que, dans un point si près des troncs veaux brachio-céphaliques et du cœur, la crainte de l'inspiration de l'air dans les veines m'empêche de donner ce conseil, et je crois que le plus prudent est de lier rapidement les vaisseaux divisés. (Bourcigay.)

Taes receios, com quanto exaggerados por sem duvida no caso especial, de que se trata, bem mostrão todavia o quanto Bourcigay, com a mór parte dos praticos modernos, está seriamente prevenido contra a manifestação de um accidente, de cuja possibilidade e nimia gravidade julgamos não mais ser dado hoje o duvidar, apezar da opinião contraria *d'aquelles*, que desprezando os resultados da observação clinica e dos experimentos directos, com a mais estorva superficialidade, levão a pretensão a ponto de responder apenas com o ridiculo aos argumentos inconcassos formulados sobre o mais accurado estado phisiologico do phenomeno pelos praticos que, como Dupuytren, Delpech, e outros admittirão e buscarão explicar a introdução do ar nas veias, como um dos accidentes formidaveis que podem complicar a pratica das operações cirurgicas!!

Ferrand para que este pratico tomasse a resolução miseravel de abandonar o seu doente!!!.... busquemos dissipar os receios do enfermo, façamo-lo respirar profundamente. Apenas se executar em liberdade a funcção respiratoria, o corrimento sanguineo espontaneamente cessará na maioria dos casos.

Se porém, continuando a hemorragia, o sangue vier a penetrar em abundancia no interior das vias respiratorias, pondo o doente em perigo imminente de suffocação, não devemos hesitar um só momento em imitar a conducta de Virgili e de Velpeau abrindo largamente o conducto trachéal (*), ou em seguir o exemplo tão brilhante de Roux, que com aquelle sangue frio imperturbavel que tantas vezes havemos nelle admirado em outras circumstancias, aspirou com sua propria bocca o sangue que havia cahido em grande quantidade na trachéa, e restituiu d'est'arte á vida uma infeliz, em que a respiração estava completamente interrompida. Em caso analogo Sédillot servio-se com vantagem de um tubo de gomma elastica.

Para praticar a abertura da trachéa, o operador introduzindo na ferida o indicador da mão esquerda, reconhece e applica a unha deste dedo sobre o espaço membranoso que separa o quarto e quinto anneis cartilagosos; feito isto, e tomando o bisturi com a mão direita, applica a lamina a chato sobre a unha do dedo indicador, que servirá de conductor, e pratica uma punção perpendicularmente á direcção do grande eixo da trachéa, isto é, em sentido horizontal. Então com o bisturi de botão, ou com o bisturi recto sem botão, que servio para a punção, levado sobre uma sonda cannelada, ou ainda com a tesoura de Percy curva sobre os bordos, o cirurgião incisar-á de baixo para cima os quatro ou cinco anneis superiores da trachéa, evitando interessar o corpo thyroide tanto quanto fôr possivel, attento seu volume, e as condições especiaes da operação. Por uma manobra semelhante poderemos igualmente prolongar a incisão da trachéa para baixo cortando o quinto e o sexto anneis, como fez Virgili para salvar o seu doente; cortaremos mesmo o septimo, se assim fôr necessario. Para o diante nós veremos que poderião haver inconvenientes graves em prolongar muito para baixo a incisão do conducto trachéal.

(*) Ce danger est au reste fort rare et pent seulement atteindre les sujets dont la faiblesse est extrême, car autrement les moindres gouttes de liquide sont repoussées et lancées dehors avec la plus grande violence. (SÉDILLOT.)

Terminada assim a execução da operação, o papel do cirurgião ainda não está de todo preenchido; a contar deste momento sua conducta varia segundo a natureza das indicações que impuzerão o emprego da trachéotomia. Trata-se da extracção de um corpo estranho? Os esforços expiratorios bastão de ordinario para expelli-lo immediatamente depois de praticada a abertura do conducto trachéal. Este facto está perfeitamente demonstrado pela observação clinica, pelos experimentos curiosos de Favier e por nossas proprias experiencias (*). Se o corpo se vêem apresentar entre os labios da ferida, facil é toma-lo e retira-lo por meio de uma pinça. Supponhamos, porém, que o corpo estranho em lugar de se achar livre no conducto trachéal, se tenha ido fixar na parte inferior deste conducto, no principio de um bronchio, ou ainda nos ventriculos laryngeos (**). Se não houver grande urgencia em fazer sua extracção, concederemos ao doente alguns minutos de repouso, e buscaremos depois provocar espirros e a tosse, com o que conseguiremos muitas vezes deslocar o corpo estranho e favorecer assim sua expulsão. E se estes esforços expulsivos ainda não bastarem, não hesitaremos um momento em fazer sua extracção por meio de uma pinça curva ou de outro instru-

(*) Favier tendo aberto a guela de um cão robusto por meio de uma incisão praticada abaixo da mandibula, e pela qual elle ponde fazer sahir a lingua do animal, aproveitou um momento d'inspiração para introduzir na glote um pedaço de lenho de fôrma irregularmente arredondada. O animal teve movimentos convulsivos que infundirão receios de suffocação immediata; estes movimentos porém se acalmárão bastante para que o observador podesse differir por seis horas a abertura da trachéa, que foi praticada por uma incisão longitudinal que dividiu tres anneis cartilagosos. Apenas se havia retirado o bisturi, uma forte expiração lançou o corpo estranho fóra da ferida. Este corpo, segunda vez introduzido, sahiu do mesmo modo; a experiencia foi repetida dez vezes com igual resultado. Sabatier, de quem havemos extrahido a exposição desta experiencia, diz ter visto Favier introduzir na trachéa de outros cães corpos de natureza e de fôrma variadas, prégos, ballas de chumbo &c., que forão levados por meio d'instrumentos mui profundamente, e que não deixárão por isso de ser lançados fóra com violencia, desde que cessou a contensão. Destes factos conclue Sabatier que a difficuldade de encontrar e de extrahir os corpos estranhos existentes na trachéa não mais será uma razão para deixar de praticar a bronchotomia sobre os individuos atacados de suffocação imminente pela presença destes corpos.

A experiencia de Favier, que havemos reproduzido um bom numero de vezes, apresentou-nos constantemente os mesmos resultados.

(**) Quando o corpo estranho é volumoso, pôde estar detido em qualquer ponto do conducto trachéal, de modo que sua expulsão seja impossivel pelos esforços espontaneos do organismo. É o que se observa sobretudo quando o corpo estranho, tendo propriedades absorventes, augmenta muito de volume em presença dos liquidos do tubo trachéal.

mento apropriado, introduzido pela abertura da trachéa *sufficientemente dilatada* (*). Nos casos finalmente, bem raros por sem duvida, em que apesar de uma exploração bem dirigida, e em presença dos signaes que nos não permitem duvidar da existencia de um corpo estranho no conducto laryngo-trachéal, não poderemos encontra-lo, todavia não muito fatigaremos o doente com manobras multiplicadas e sempre dolorosas; em taes casos preferiremos com Velpeau e outros praticos, abandonar o corpo estranho, deixando a ferida aberta, e fazendo um curativo muito simples. Um ou dous dias depois, diz o illustre cirurgião da Caridade, encontra-se ordinariamente o corpo estranho na superficie profunda do apparelho. Desault, Pelletan e Dupuytren virão sahir por este modo uma fava, uma moeda, um carço de fructo e outros objectos: a agulha, que Blandin não poudo chegar a extrahir depois de haver incisado a cartilagem cricoide, sahiu igualmente por este modo. Adoptando o conselho do distincto professor da faculdade de Paris, faremos todavia observar que esse proceder expectante poderá convir unicamente naquelles casos em que não existirem accidentes graves de suffocação imminente, sem o que necessario será multiplicar nossos esforços para remover immediatamente a causa que obstrue as vias respiratorias.

Feita a extracção do corpo estranho, limpa-se perfeitamente a ferida com uma esponja fina e humedecida em agua fria, e procede-se á reunião immediata, se o corrimento de sangue tem cessado inteiramente. No caso contrario, para evitar que o sangue que transuda da superficie da ferida penetrando na trachéa incommode o operado e produza accidentes de suffocação, deixaremos aberta a solução de continuidade até que tenha cessado inteiramente de correr a menor gotta de sangue, limitando-nos a cobri-la unicamente com uma rede metallica finissima. Então reuniremos a ferida por primeira intensão, levando a contacto e conservando seus labios reunidos por meio de tiras adhesivas. Em quanto á sutura, que alguns praticos aconselham nestes casos, entendemos que

(*) Para conservar afastados os bordos da incisão praticada na trachéa, servir-nos-hemos de um dilatador. Este instrumento assemelha-se a uma pinça de curativo curva sobre as faces dos dous ramos, que apreentão em suas extremidades e externamente um pequeno esporão proeminente destinado a fixar-se aos bordos da trachéa dividida, de modo a não ser frequentemente deslocado durante os movimentos respiratorios. Para bem introduzi-lo deve estar fechado o instrumento.

nada pôde indicar o seu emprego; nós a rejeitaremos pois, por ser desnecessaria inteiramente. Se a obstrucção das vias respiratorias não depender de um corpo estranho proveniente do exterior, se fôr ligada á existencia de um polypo ou outra producção anomala da superficie interna do conducto laryngo-trachéal, feita a excisão do tumor, o cirurgião procederá como no caso preecedente. Uma vez removido o obstaculo mecanico que obstrue o conducto laryngo-trachéal, está terminada a operação, torna-se inutil a abertura praticada na trachéa; os cuidados consecutivos são então da maior simplicidade.—Reunir a solução de continuidade—tal é ordinariamente a unica indicação a preencher.

Outro tanto não diremos se a operação foi praticada com o fim de estabelecer uma via artificial respiratoria, em os casos de certas affecções que, como a laryngitis edematosa, pseudo-membranosa, as lesões das cartilagens laryngéas &c., reclamão um tratamento consecutivo mais ou menos longo, durante o qual o operado deve livremente respirar em quanto se remove a causa da suffocação. Em casos taes além do tratamento especial reclamado pela affecção do conducto laryngo-trachéal, existe pois a indicação de conservar aberta a incisão praticada na trachéa. Esta ultima indicação é preenchida sobretudo por meio de uma canula introduzida e conservada na ferida.

Collocação da canula. A escolha e a collocação da canula constituem por sem duvida uma questão de subida importancia para o doente quando se trata de conservar aberta por algum tempo uma via artificial respiratoria. Desde Fabricio d'Aquapendente que primeiro aconselhou o emprego de uma canula de demora, que já em outro lugar fizemos conhecer, desde Casserius, seu discipulo, que em lugar da canula de Fabricio propôz uma outra de que já fallámos igualmente, um sem numero de modificações mais ou menos engenhosas tem sido proposto pelos praticos á canula primitiva (*).

(*) Sanson propoz o emprego de uma canula formada de duas valvulas arredondadas dispostas de maneira a ser mais afastadas nos extremos do que na parte media, apresentando superiormente duas pequenas travessas com molas destinadas a conservar aberto o instrumento. A canula de Hylden, muito engenhosa por sem duvida, compõe-se de duas canulas concentricas, sendo a exterior munida de um pequeno ferrolho que permite fazer á vontade variar o comprimento do instrumento, (Vide a These de M. Lenoir.) Bretonneau modificou successivamente a canula de modos differentes, Scoutetten, Lawrence, Trousseau, Coqueret, Moreau, Boyer e

Qualquer que seja a disposição que queiramos dar de preferencia á nossa canula, não percamos de vista um só instante o preceito capital de Bretonneau—o conducto artificial deve ter sempre pelo menos o diametro normal da glote do enfermo. — Reduzido o problema a estes termos, facilmente poderemos dar á canula uma disposição que satisfaça ás indicações que se apresentam.

L'important, diz com plena razão o Professor Velpeau, *est qu'elle soit assez large et qu'on la nettoie souvent.*

Bulliard propôz o emprego de uma canula longa, cylindrica e curva como a canula de Casserius, de que differe sobretudo pela disposição de seu extremo trachéal, que é completamente aberto, e não crivado de orificios; esta canula é nimiamente simples, de facil collocação, e satisfaz perfeitamente nas condições ordinarias.

Ella é ordinariamente de prata, do comprimento de uma pollegada pouco mais ou menos, para que possa penetrar á tres ou quatro linhas além do angulo inferior da incisão do conducto respiratorio, sensivelmente curva sobre uma de suas faces, de largura proporcionada á idade do enfermo e guarneçada em sua extremidade superior de um bordo proeminente, apresentando dous orificios destinados a receber os cadarços que devem servir a fixa-la em sua posição. A canula de Bulliard (nós o repetimos) satisfaz perfeitamente nas condições ordinarias; outras canulas existem entretanto que, podendo ser empregadas com maior vantagem, devem neste lugar por nós ser indicadas. A canula de Gendrou, composta de duas laminas que a favor de um pequeno parafuso podem ser á vontade approximadas ou afastadas, é de collocação muito facil, e offerece a immensa vantagem de permittir a ampliação do diametro do conducto artificial respiratorio. A canula de Bretonneau (*) composta de dous tubos concentricos, sendo o exterior de duas valvulas, com quanto de collocação mais difficil

outros imaginarão igualmente novas modificações, de maneira que possuímos hoje canulas simples, duplas, chatas, cylindricas, curvas angularmente, ou em arco, &c. (Velpeau). Temos finalmente a canula de Borgellat composta de dous tubos concentricos, que apresenta a grande vantagem de poder ser facilmente limpa ou desobstruida sem deslocação da canula exterior, e a canula de Macquet, applicação engenhosa das idéias de Bérard, que foi perfeitamente descripta e representada por Vidal (de Cassis).

(*) Nós nos referimos á principal modificação de Bretonneau.

do que a canula precedente, com quanto de construcção mais complicada, tem todavia inquestionavelmente sobre a canula ordinaria a grande vantagem de poder ser desobstruida sem deslocação da canula exterior.

Qualquer porém que seja a canula que de preferencia tenhamos escolhido, vejamos como devemos proceder á sua collocação. Para isto dispendo o dilatador entre os bordos da ferida do conducto laryngo-trachéal, e segurando-o com a mão esquerda, ou confiando-o a um ajudante, o operador tomará com a mão direita a canula disposta sobre um estilete ou uma sonda cannelada que lhe deve servir de eixo conductor, e levando-a por entre os ramos afastados do dilatador, fa-la-ha penetrar sem difficuldade (*) entre os bordos da incisão do conducto respiratorio, e collocando-a em posição conveniente, retirará o dilatador e o estilete ou a sonda conductora.

Então, para melhor fixar a canula em posição, com dous cadarços dispostos previamente aos bordos do extremo superior da mesma canula, que deverá para isso apresentar dous orificios ou aneis, o cirurgião fará um nó seguro sobre a parte posterior do pescoço. A passagem livre do ar e das mucosidades pela canula, e sobretudo a liberdade com que respira o doente, far-nos-hão reconhecer que a canula está perfeitamente collocada. Tal é a manobra necessaria para collocar e fixar a canula na abertura praticada na trachéa, como em outro qualquer ponto da porção cervical do conducto laryngo-trachéal. Mas ainda não é tudo; disposta assim a canula, o operador deverá vigiar attentamente, e estar bem prevenido da possibilidade de sua deslocação e obstrucção. Destes dous incidentes o pri-

(*) Exagerando por sem duvida a difficuldade que podemos encontrar no adulto, e no velho sobretudo, em afastar os bordos dos aneis cartilagosos da trachéa dividida, e consequentemente na collocação da canula, alguns praticos, d'entre os quaes citaremos sobretudo Lawrence, Porter, Andrée, Collineau, Carmichael e White, partindo da pratica seguida pelos veterinarios em alguns casos, propozerão a excisão de uma porção da parede anterior do conducto trachéal. Esta pratica, diz com plena razão o professor Velpeau, é ao mesmo tempo inutil e perigosa; inutil porque a simples incisão permite sempre introduzir o tubo artificial; perigosa porque, tornando-se necessario fecha-la mais tarde, resultará, como consequencia necessaria, um estreitamento incuravel do conducto respiratorio. Em nosso entender a divisão do tecido fibroso que une os aneis cartilagosos divididos áquelles que ficarão intactos, proposta por Malgaigne, seria sem duvida preferivel á pratica de que acabamos de fallar, se todavia, o que a observação está longe de demonstrar, o afastamento dos bordos da trachéa obtido pela simples incisão fosse insufficiente para a collocação da canula.

meiro será pelo menos muito raro, se houvermos dado á canula o comprimento e as disposições que acima assignámos; o segundo mais commum, e sobretudo em os casos de diphtéritis laryngea ou trachéal, poderá manifestar-se a despeito da amplitude do diametro da canula, se o pratico desprezar o cuidado de limpar frequentemente a mesma canula, servindo-se para isso de uma pequena esponja fixada ao extremo de um estilete, e retirando-a mesmo de quando em quando, se assim fôr necessario (*).

Em um como em outro caso, o operador será advertido da necessidade de sua intervenção pela appareição de phenomenos mais ou menos graves de suffocação. Ora, comprehende-se sem difficuldade que a asphyxia do operado, se é este uma criança sobretudo, possa resultar em alguns minutos dos incidentes que ora nos occupão, se com promptidão não tarmos de remover a causa que ameaça produzi-la, collocando a canula de novo, ou desobstruindo seu calibre. Neste ultimo caso, as canulas duplas, como a de Bretonneau, a que damos preferencia sobre todas, ou como a de Borgellat, apresentam superioridade manifesta sobre a canula ordinaria; faremos todavia observar que, se esta se vêem a deslocar ou foi retirada da ferida para ser desobstruida ou com o fim de melhor fazer quaesquer applicações topicas sobre os pontos affectados, sua nova collocação não apresenta em geral difficuldade, sobretudo alguns dias depois da operação, quando, tendo-se os bordos da ferida tornado mais ou menos duros e espessos, existe um tracto regular e perfeitamente disposto para receber a canula. Não percamos porém de vista a judiciosa observação de Sédillot—*Il est bon toutefois de savoir qu'en absense de leur canule, quelques malades sont menacés d'asphyxie, comme je l'ai observé sur un de mes opérés,*

(*) Tacs cuidados são necessarios sobretudo em os casos de diphtéritis laryngéa ou trachéal. Se a canula é larga, diz o professor Trouseau, é rigorosamente possivel retira-la uma só vez por dia; entretanto será conveniente, se nada o impedir, que a retiremos tres vezes durante as 24 horas nos tres primeiros dias, duas nos tres dias subsequentes, e uma unicamente em todos os outros dias até o momento de retirar definitivamente a canula e de fechar a ferida. Não é unicamente para limpar ou desobstruir a canula que nós a retiramos; a experiencia porém tem demonstrado que não é possivel fazer convenientemente as applicações topicas contra a diphtéritis, sem retirar esse instrumento, quer o muco e as falsas membranas tenham adherido ao seu extremo trachéal, quer a parede posterior e membranosa da trachéa se tenha applicado sobre a abertura da canula, tapando-a parcialmente.

et l'on doit en général avoir à sa disposition deux canules afin de les remplacer sur le champ.

Com todos os cuidados, que acabamos de indicar, a canula poderá ser conservada na abertura do conducto laryngo-trachéal até e unicamente até que a declinação ou a resolução da molestia, que reclamou a operação, torne desnecessaria a abertura artificial, e permita o ingresso do ar pela via natural, o que se reconhece pela liberdade com que póde o doente respirar, tapando-se a abertura da canula com o dedo. Retiremos então a canula quanto antes, tratemos de promover a cicatrização da ferida, não esqueçamos um momento que a presença prolongada desse corpo estranho no interior do conducto laryngo-trachéal não poderá ser destituída de alguns inconvenientes. Inflamações mais ou menos profundas, com caracter chronico de ordinario, a carie ou a necrose das cartilagens, ou dos anéis cartilagosos em contacto com a canula, supurações viciosas &c., podem ser as consequencias da presença prolongada de uma canula collocada no larynge ou na trachéa. Existem entretanto na sciencia muitos factos de individuos operados da bronchotomia, que sem inconveniente apreciavel conservarão uma canula collocada na abertura artificial do conducto laryngo-trachéal durante muitos dias, semanas, mezes e mesmo durante muitos annos. Sédillot falla de um doente que fez uso da canula durante seis semanas. Os enfermos de que fallão Godène, Senn e Regnoli, um doente de Trousseau affectado de carie das cartilagens do larynge, e aquelles de que fallão Borgellat, e Bulliard trouxerão igualmente a canula— o primeiro durante seis mezes, o segundo por dez ou onze mezes, o terceiro por dez mezes, o quarto por um anno, e o quinto finalmente por quinze mezes. Price conservou uma canula na trachéa por dez annos. Bem poderíamos ainda referir outros factos desta ordem que estão consignados nos authores: como porém em nada servirão a demover-nos da convicção em que estamos de que a canula deverá ser retirada *o mais cedo possivel*, limitar-nos-hemos a mencionar unicamente um facto observado pelo distincto professor o Sr. Dr. Feijó. É este facto relativo a um joven Brasileiro que havendo soffrido na Europa a operação da trachéotomia por uma affecção do larynge, conservava uma canula ha alguns annos sem que ella sensivelmente o incommodasse.

Curativo da ferida.—Terminada a operação, feitas as applicações topicas reclamadas pelo caso, collocada e fixada convenientemente a canula, o

cirurgião procederá ao curativo da ferida. Este consistirá unicamente na applicação de fios, de compressas *janelladas* de modo a deixar a abertura da canula a descoberto, e de uma atadura circular, ou uma gravata que deverá ser antes contentiva que compressiva. Em quanto ao conselho dado pelos praticos do seculo passado de cobrir a abertura da canula com uma lamina metallica crivada de orificios, ou, como queria Garengéot, com substancias porosas como a esponja, a garça e o algodão, que interceptando a passagem dos corpos estranhos para o interior do conducto laryngo-trachéal, permittissem todavia o livre exercicio da função respiratoria, entendemos nós que tal pratica é bem pouco necessaria, senão propria para embaraçar a respiração, ainda que pouco. Uma rêde metallica finissima disposta de maneira a apresentar uma superficie augmentada proporcionalmente á perda de espaço causada pelos fios que a compõem, seria indubitavelmente preferivel para ser applicada ao orificio das canulas destinadas á operação da bronchotomia. Outro tanto diremos igualmente a respeito do preceito de aquecer o ar que deve ser inspirado pelo enfermo, preceito estatuido por sem duvida sobre o receio de que o ar deixando de atravessar a entrada das vias respiratorias, chegue muito frio aos bronchios e aos pulmões. Tal preceito, que passaria ao ridiculo em os climas temperados como o nosso, parece bem ser a expressão do pouco conhecimento das propriedades calorificas do ar atmosphérico.

Quaes são os accidentes que podem complicar a operação da trachéotomia?
—De todos os accidentes que podem complicar a operação da trachéotomia é por sem duvida a hemorrhagia venosa aquelle que por sua nimia frequencia e gravidade especial deve primeiro fixar a attenção do operador. Por isso havemos nós entrado em uma longa discussão sobre a producção deste accidente e suas consequencias, assim como sobre os meios proprios para preveni-lo ou combatê-lo. Agora faremos observar unicamente que não é só o ferimento das veias infra-thyroidéas que póde occasionar uma hemorrhagia venosa mais ou menos abundante durante a operação. Se nos lembrarmos com effeito da disposição que apresentam os diversos elementos anatomicos da região laryngo-trachéal, se tivermos em lembrança que além de outros ramusculos superficiaes sem importancia, alguns dos quaes vindo da região sternal vão directamente lançar-se na jugular anterior, existe muitas vezes sobre a linha mediana uma veia bem desenvolvida, que desce da região glosso-supra-hyoidéa para o plexo thyroideu;

se nos lembrarmos finalmente da proximidade em que se achão do conducto trachéal as veias jugulares anteriores, na parte inferior da região, no momento em que se inflectem sobre o bordo do sterno-mastoidêo para lançar-se na jugular externa, e sobretudo das relações importantes da trachéa com o tronco venoso sub-claveo esquerdo que a cruza obliquamente, facil será comprehender que a hemorrhagia venosa possa ser proveniente de outra origem além do ferimento das veias thyroidéas. A lesão da veia mediana superficial é em geral sem gravidade, a hemorrhagia espontaneamente se suspende na maioria dos casos; além de que bem poderíamos fazer a sua ligadura antes de penetrar no conducto laryngo-trachéal, á imitação de Blandin e de Pravaz que dest'arte procedêrão praticando em um menino a operação da laryngotomia crico-thyroidéa. Em quanto ao ferimento das veias jugulares, e sobretudo do tronco venoso sub-claveo esquerdo— taes accidentes que só podem ser o parto da impericia ou ignorancia do operador, não devem figurar, julgamos nós, entre os accidentes proprios á operação de que tratamos. Neste caso se acha o facto de que falla Sédillot, relativo a um operador que atravessando a trachéa de um lado a outro, interessou uma das grandes veias do pescoço, resultando dahi a morte do enfermo !!..... Se um facto desta ordem se reproduzisse entre nós, bastaria por sem duvida para condemnar a um discredito absoluto, e bem merecido na verdade aquelle pratico que a tal ponto levasse a impericia !!.... Pois bem, não percamos de vista as disposições anatomicas da região laryngo-trachéal, não prolonguemos muito para baixo a incisão dos annéis cartilagosos da trachéa, e assim evitaremos o ferimento do tronco venoso sub-claveo esquerdo, assim como o do tronco brachio-cephalico, de que fallaremos em um momento. Tenhamos bem em lembrança a nimia facilidade com que se póde a trachéa desviar sob a influencia da menor pressão, e tratemos de bem fixa-la no momento de fazer sua abertura; dest'arte evitaremos que subtrahindo-se esse conducto á ponta do instrumento, vá este interessar as veias jugulares, ou as carotidas primitivas.

A hemorrhagia arterial poderá igualmente complicar a operação da trachéotomia naquelles individuos em quem nós encontrarmos a arteria thyroidéa media ou de Nebäuer. Prevenido, como estamos da existencia possivel deste vaso, antes de incisar o tecido cellular que cobre e que separa os musculos sterno-hyoidéos, teremos o cuidado de verificar com

o dedo indicador introduzido na ferida se tal ramo arterial existe, afim de evita-lo, se possivel fôr, ou de fazer a sua ligadura antes de praticar a abertura da trachéa.

O ferimento da carotida e do tronco innominado, que crusa, como sabemos, obliquamente a face anterior da trachéa na parte inferior da região, mais profundamente collocado, e seguindo uma direcção inversa do tronco subclaveo venoso esquerdo, com o qual forma um angulo, cuja abertura voltada para cima abraça o conducto trachéal, tem sido ainda considerado como accidente possivel durante a execução da trachéotomia. Na infancia sobretudo o tronco innominado cobre quasi sempre a face anterior da trachéa até fóra do thorax, de maneira que a carotida direita só abandona a mesma face muito em cima, collocando-se então ao lado inteiramente. O professor Velpeau encontrou uma vez a carotida esquerda nascendo á direita, passando por diante do conducto trachéal, e tomando ao depois sua direcção habitual. Esta disposição assim como a disposição inversa são mencionadas igualmente por Cruveillier e outros anatomistas.

Taes considerações demonstrão por sem duvida que o operador deverá empregar todo o cuidado na execução desta operação, que é tão simples entretanto. Se seguirmos rigorosamente os preceitos que havemos formulado, se tivermos bem presente a disposição tão simples da região laryngo-trachéal, estaremos ao abrigo inteiramente dos accidentes graves de que acabamos de fallar. Ainda uma vez; taes accidentes são bem proprios a mostrar a imperícia e ignorancia do operador. Tal é o caso relatado por Desault e reproduzido por todos os autores, de um estudante de medicina que querendo salvar pela trachéotomia a um de seus companheiros asphyxiado por submersão, abriu-lhe a carotida primitiva. Bécлар, ao dizer de Sédillot, referio um exemplo de ferimento do tronco brachio-céphalico durante a execução da trachéotomia.

Para terminar finalmente o que tínhamos a dizer a respeito dos accidentes proprios á operação da trachéotomia, indicaremos agora a inflamação, a suppuração, a carie e a necrose dos anneis cartilagosos da trachéa, como das cartilagens laryngéas em contacto com a canula, em os casos de laryngotomia, ou de laryngo-trachéotomia. São estes os accidentes consecutivos especiaes da trachéotomia.

SEGUNDO METHODO OPERATORIO.—*Laryngo-trachéotomia (crico-trachéotomia).*

Era a trachéotomia, como já o dissemos, o unico methodo operatorio conhecido dos antigos para praticar a abertura do conducto laryngo-trachéal. Se quizessemos seguir a ordem chronologica, deveríamos passar immediatamente a estudar a laryngotomia crico-thyroidéa proposta por Vicq d'Asyr no fim do seculo passado. Feita a descripção deste methodo operatorio, veríamos então o quão seria facil transforma-lo em o methodo que ora vamos estudar sob o nome de laryngo-trachéotomia, de que primeiro trataremos porque não queremos afastar-nos do plano descriptivo que havemos adoptado.

Boyer, a quem pertence a idéa primeira de incisar ao mesmo tempo a cartilagem cricoide e os primeiros aneis cartilagosos da trachéa, com pleno successo praticou essa operação em 1820 em um menino de nove annos e meio para fazer a extracção de um feijão introduzido no conducto laryngo-trachéal: posteriormente foi ella praticada com o mesmo resultado por Duchateau e outros praticos distinctos. Se consultarmos os autores relativamente á maneira de operar de Boyer, chegaremos facilmente a conhecer que o processo que hoje se descreve geralmente com o nome de processo de Boyer, é já em realidade uma modificação do processo primitivo, em o qual a abertura do conducto laryngo-trachéal era praticada de baixo para cima e não de cima para baixo como geralmente se aconselha (*).

Descripção da operação.—Collocado o doente, o operador e os ajudantes, disposto o apparelho instrumental e de curativo, como no methodo precedente, o operador fixando o larynge entre o pollex e os outros dedos da mão esquerda, e tomando com a direita como um arco de rabeca, ou

(*) Eis-aqui segundo o proprio Boyer a descripção de sua operação. « O doente, o cirurgião e os ajudantes collocados como para a operação da trachéotomia, pratiquei sobre o meio do pescoço e sobre a linha mediana uma incisão de polegada e meia de extensão, e mergulhei um bisturi recto na parte superior da trachéa. Depois augmentei esta primeira incisão conduzindo sobre a sonda cannelada o mesmo instrumento, com o qual cortei, *de baixo para cima*, os primeiros aneis da trachéa, a cartilagem cricoide, e a membrana que a une á cartilagem thyroide. Algumas veias foram ligadas e o bom exito foi completo. » (Boyer).

como faca de mesa um bisturi recto ou convexo sobre o cortante, pratica uma incisão sobre a linha mediana da região laryngo-trachéal, partindo do bordo inferior da cartilagem thyroide e vindo terminar a polegada e meia pouco mais ou menos abaixo desse ponto. Esta incisão deverá interessar a pelle, o tecido cellular sub-cutaneo, e aponevrose cervical. Dividindo então o intersticio celluloso que separa sobre a linha mediana os musculos da região infra-hyoidéa, o operador porá a descoberto a membrana crico-thyroidéa e o isthmo do corpo thyroide. Isto feito, procederá diversamente segundo a urgencia das indicações. Se não houver inconveniente em differir por algum tempo a abertura do conducto laryngo-trachéal, o operador fará primeiramente a incisão do isthmo do corpo thyroide, e empregará os meios que em outro lugar aconselhámos a respeito das veias thyroidéas, para suspender a hemorrhagia fornecida pelas veias, em alguns casos nimiamente volumosos, que são nesse momento interessadas, praticando mesmo a ligadura, se assim fôr necessario. Uma vez suspensa a hemorrhagia, o operador procederá á abertura do conducto laryngo-trachéal. Supponhamos porém que, em presença de um perigo imminente, não nos seja dado demorar a abertura das vias respiratorias. O cirurgião deverá ainda proceder como havemos indicado no capitulo precedente.

Para praticar a abertura do conducto laryngo-trachéal, o operador introduzindo na ferida o indicador da mão esquerda, buscará reconhecer a posição da arteria crico-thyroidéa, e afastando-a com a unha para a parte superior, praticará abaixo desse vaso uma punção com o bisturi recto disposto com o dorso para cima. Finalmente, por uma pressão bem dirigida pelo indicador da mão direita applicado sobre o dorso do instrumento para servir de conductor á lamina, o operador dividirá verticalmente de cima para baixo a cartilagem cricoide, e os dous, tres ou quatro primeiros anneis cartilagosos da trachéa.

Terminada assim a operação, proceder-se-ha á extracção do corpo estranho ou á collocação de uma canula.

TERCEIRO METHODO OPERATORIO.—*Laryngotomia.*

Primeiro sub-methodo. Laryngotomia crico-thyroidéa (méningo-cricotomia laryngotomia cricoidéa). A simples incisão da membrana crico-thyroidéa

proposta por Vieq d'Azyr no fim do seculo passado, em 1776, e descripta tres annos depois pelo celebre Fourcroy, que, segundo refere Sédillot, sustentou uma these sobre este sub-méthodo da laryngotomia sem citar Vieq d'Azyr, e por Bichat, que, ignorando por sem duvida que tal operação houvesse sido aconselhada, procedeu do mesmo modo dando-a como nova nas obras cirurgicas de Desault, nada mais é por assim dizer do que o primeiro tempo da operação que ha pouco descrevemos com o nome de laryngo-trachéotomia, como daquella que em um momento estudaremos com o nome de laryngotomia thyroidéa, com a differença porém de que a punção da membrana crico-thyroidéa deve ser praticada em direcção horizontal, de maneira que possamos prolongar a incisão para um e outro lado, parallelamente ao bordo superior da cartilagem cricoide.

Descrição da operação. Colocado o doente, o operador e os ajudantes, disposto o aparelho instrumental e de curativo, como para a trachéotomia, uma incisão é praticada sobre a linha mediana da região laryngo-trachéal, na extensão de uma pollegada, desde a parte inferior da cartilagem thyroide até á cartilagem cricoide. Corta-se assim a pelle, o tecido cellular sub-cutaneo, e a aponevrose cervical, afastão-se os musculos thoraco-faciaes, sterno-hyoidéos e sterno-thyroidéos, e põe-se assim a descoberto a membrana crico-thyroidéa. Isto feito, com o indicador da mão esquerda introduzido na ferida, o operador reconhece a posição da arteria crico-thyroidéa, e buscando desvia-la para cima ou para baixo com a unha do dedo explorador, sobre esta que serve então de conductor á lamina do bisturi disposta transversalmente, leva o seu instrumento e penetra no larynge atravez da membrana crico-thyroidéa, parallelamente ao bordo superior da cartilagem cricoide.

O processo que acabamos de descrever não é identicamente aquelle que foi descripto por Bichat, e em o qual se aconselha que a punção seja sempre praticada na parte inferior da membrana crico-thyroidéa para melhor evitar a arteria do mesmo nome. Esta pequena differença procede unicamente de que entendendo nós não dever considerar a laryngotomia crico-thyroidéa senão como o primeiro tempo da laryngo-trachéotomia, como da laryngotomia thyroidéa, julgamos preferivel introduzir o bisturi acima ou abaixo da arteria crico-thyroidéa, se possivel fôr o evita-la, conforme tivermos depois de prolongar a abertura para a parte superior ou inferior do espaço crico-thyroidéo.

A veia mediana superficial, quando ella existe, e a arteria crico-thyroidéa — taes são os vasos que podem ser lesados durante a operação. Se não fôr possível evita-los, devemos praticar a ligadura antes de penetrar no conducto laryngêo.

A laryngotomia crico-thyroidéa, operação tão lisongeira pela facilidade de sua execução, está justamente abandonada pelos praticos modernos; a despeito do peso que merece a opinião de seu autor, daquelles que sem a praticar a aconselharão mais tarde, e sobretudo de Blandin, que ainda ha poucos annos a considerava como de muita utilidade, a simples incisão da membrana crico-thyroidéa deve ser proscripta inteiramente. A abertura que por ella se pratica no conducto laryngo-trachéal é insufficiente geralmente, quer para a extracção de um corpo estranho, quer para a collocação de uma canula que apresente as dimensões que Bretonneau indicou tão justamente.

Segundo sub-méthodo. Laryngotomia thyroidéa (thyrotomia). A laryngotomia crico-thyroidéa, diziamos ha pouco, deve ser considerada como o primeiro tempo da laryngotomia thyroidéa. Para praticar porém esta ultima operação, inventada e proposta por Desault, muitas vezes repetida depois d'elle, e cuja necessidade é manifesta sempre que se trata de obrar directamente sobre a parte superior do conducto laryngo-trachéal, é evidentemente necessario que a incisão dos tecidos que cobrem o larynge tenha mais extensão do que no caso precedente.

Descripção da operação. Tomadas todas as disposições preliminares que havemos indicado a proposito da trachéotomia, o operador praticará sobre a linha mediana da região laryngo-trachéal uma incisão que partindo da proeminencia do osso hyoide venha terminar ao nivel do bordo superior da cartilagem cricoide, interessando a pelle, o tecido cellular sub-cutaneo, a veia mediana superficial, se não fôr possível respeitá-la, e a aponevrose cervical. Isto feito, afastão-se os musculos thoraco-faciaes, sterno-hyoidéos e sterno-thyroidéos, põe-se a descoberto o angulo proeminente da cartilagem thyroide, e a membrana crico-thyroidéa; e com os mesmos cuidados que havemos indicado ha um momento pratica-se a punção da membrana crico-thyroidéa. Então, introduzindo na abertura um bisturi de botão, o bisturi recto e sem botão levado sobre uma sonda cannelada e com o cortante para cima, ou uma lamina de uma tesoura romba, fazendo o instrumento atravessar a glote e chegar até ao nivel

do bordo superior da cartilagem thyroide, o operador dividirá esta cartilagem em toda a sua extensão até a membrana thyro-hyoidéa, exactamente sobre a linha mediana evitando qualquer desvio do instrumento para a direita ou para a esquerda afim de não interessar os musculos thyro-arythénoidéos e sobretudo as cordas vocaes, o que infelizmente não raras vezes acontece. Se, como se observa algumas vezes no adulto, a cartilagem thyroide por sua nimia resistencia não poder ser facilmente dividida, ajudaremos a acção do instrumento applicando a polpa do indicador da mão esquerda sobre o dórso da lamina, e exercendo uma pressão moderada. Se a cartilagem estiver ossificada, o que não é raro na velhice, em geral conseguiremos dividi-la com um bisturi de lamina espessa, ou então, como aconselham alguns praticos, trataremos de dividir primeiramente sua lamina externa com uma serra apropriada.

Terminada assim a abertura do larynge o cirurgião se conduz diversamente, segundo a natureza das indicações que se apresentam.

Trata-se da extracção de um corpo estranho detido ou accidentalmente desenvolvido nos ventriculos ou em outro ponto do larynge, como no caso observado por Ehrmann, de que já em outro lugar nos occupámos? Afastando para um e outro lado as metades da cartilagem thyroide dividida, por meio de dois ganchos não agudos confiados a um ajudante, o operador levando o dedo minimo ao fundo da ferida atravez da abertura losangica que resulta do afastamento de seus bordos, que permite descobrir o interior do larynge e torna accessiveis os ventriculos e o orificio da glote, buscará reconhecer o corpo estranho, se todavia elle se não apresenta immediatamente ante a abertura do larynge, sendo então muito facil extrahi-lo com uma pinça ou um outro instrumento apropriado. Reconhecida a posição do corpo estranho, conservando o dedo minimo applicado sobre elle para servir de conductor ao instrumento com que houver de praticar a extracção, o operador fará esta manobra com todo o cuidado necessario para evitar a queda do corpo estranho no conducto trachéal, o que facilmente se consegue, por isso que, actuando debaixo para cima, se o corpo vier a escapar ao instrumento, poderá unicamente cahir na cavidade do pharynge, ou então sahir pela abertura praticada no larynge. Se se tratar da extracção de um polypo, o cirurgião procederá, como no caso precedente, depois de haver praticado a excisão. Quaesquer que sejam finalmente as outras indicações que se apresentem,

o operador deverá se conduzir segundo os preceitos, que havemos indicado a proposito da trachéotomia.

Isto feito, procede-se á reunião immediata da ferida por meio de tiras adhesivas. A sutura aconselhada nestes casos por Delpech e Sene, e posta em execução por Herhold e Wilmer, que perdeu o seu doente ao quinto dia, deve em nosso entender ser rejeitada. Tal é igualmente o opinar do professor Velpeau, que a considera como uma causa de irritação desnecessaria, não sómente porque as duas ametades da cartilagem dividida tendem por seu elastério a aproximar-se, mas ainda porque a applicação de tiras adhesivas é bastante para conservar sufficientemente reunidos os bordos da ferida. *La suture n'est propre en pareil cas*, diz com plena razão o distincto cirurgião da Caridade, *qu'à solliciter les fluides sanguins ou autres à s'épancher, soit entre le canal aérifère et les tissus qui l'entourent, soit dans l'intérieur de ce canal lui-même, et les autres moyens contentifs suffisent toujours pour la réunion d'une semblable plaie.*

O ferimento da veia mediana superficial, quando ella existe, a lesão da arteria crico-thyroidéa, e dos ramusculos laryngéos da thyroidéa superior segundo Klewytz e Marjolin, a secção dos musculos thyro-arythénoidéos, e das cordas vocaes, e finalmente a passagem dos liquidos pela ferida da cartilagem thyroide durante a deglutição, e a alteração da voz observada por Blandin em um individuo, de quem falla em seu excellente tratado de anatomia topographica—taes são os accidentes proprios á operação da laryngotomia thyroidéa, além daquelles que pertencem á bronchotomia em geral.

Terceiro sub-méthodo. Laryngotomia thyro-hyoidéa (laryngotomia infra-hyoidéa). Apezar da opinião de Sédillot e de outros escriptores respeitaveis, que pretendem enxergar a origem da laryngotomia thyro-hyoidéa em os bellos experimentos de Bichat sobre a producção da voz, experimentos que consistião em incisar em animaes a membrana thyro-hyoidéa, fazer sahir a epiglote, e examinar os phenomenos que se passam sobre as cordas vocaes; apezar mesmo da pretensão de Malgaigne, que descreve esse méthodo operatorio como proprio, não nos parece menos demonstrado que a idéa primeira de propôr a incisão da membrana thyro-hyoidéa como um *recurso cirurgico* pertence realmente a Vidal (de Cassis). Proposta em 1826 pelo illustre cirurgião do hospital do Meio-dia, que só a tinha imaginado para o tratamento da laryngitis edematosa, para dilatar os abscessos

ou outras collecções differentes formadas sobre as pregas gloticas e epigloticas, a operação que consiste em penetrar no larynge atravez da membrana thyro-hyoidéa, e da base da epiglote, e que até hoje ainda não foi executada sobre o vivo, é igualmente aconselhada por Malgaigne para a extracção de corpos estranhos do larynge. Nós veremos em um momento qual póde ser o valor da pratica proposta por Malgaigne; por agora limitemo-nos a fazer com o illustre professor a descripção do processo operatorio.

Descripção da operação.— Collocado o doente, o operador e os ajudantes, disposto o apparelho instrumental e de curativo, como nos casos precedentes, pratica-se uma incisão transversal de uma e meia a duas polegadas de extensão, immediatamente abaixo do osso hyoide, e parallelamente a seu bordo inferior, interessando a pelle, o tecido cellular sub-cutaneo, a veia mediana superficial, se ella existe, e a aponevrose cervical. Por um segundo golpe divide-se o musculo thoraco-facial, e a metade interna de um e outro musculo sterno-hyoidêo. Voltando então o cortante do bisturi para traz e para cima, divide-se acima dos vasos laryngêos, e sempre em direcção transversal, a membrana thyro-hyoidéa, e as suas fibras que se dirigem á epiglote. Chegando assim sobre a mucosa, que a cada expiração sahe para o exterior, o operador deve toma-la com uma pinça, e dividi-la igualmente com o bisturi ou com uma tesoura. Apresenta-se então a epiglote que busca insinuar-se na ferida a cada movimento expiratorio, e que sendo segura por meio de uma pinça ou de uma erina, deixa descoberto o interior do larynge, aonde guiado pela vista poderá o operador bem dirigir seus instrumentos, &c.

O ferimento da veia mediana superficial, quando ella existe, e a lesão dos vasos e nervo laryngêos superiores situados profundamente ao longo do bordo superior da cartilagem thyroide—taes são os accidentes especiaes que podem complicar principalmente a operação da laryngotomia thyro-hyoidéa.

APRECIÇÃO DOS MÉTHODOS.

Para que possamos estimar convenientemente o valôr comparativo dos métodos diferentes por que pôde ser praticada a operação da bronchotomia, e determinar com precisão as circumstancias especiaes em que deve cada um ser preferido, é bastante que tenhamos bem presentes ao espirito as indicações que podem reclamar o emprego desse meio cirurgico. Fazer a extracção de um corpo estranho, restabelecer pela collocação de um conducto artificial a respiração embaraçada por causas de natureza nimia-mente variada, e finalmente actuar topicamente sobre os pontos affectados do conducto laryngo-trachéal—taes são em these geral os fins a que se pôde propôr o operador praticando a operação da bronchotomia.

Isto posto, ponhamos em apreciação comparativa—a trachéotomia, a laryngo-trachéotomia, e a laryngotomia. Mas antes que tudo façamos desde já observar que a laryngotomia thyroidéa de Desault é d'entre os tres sub-métodos da laryngotomia o unico que merece justamente ser posto em paralelo com os dous outros métodos. Na verdade, a operação que consiste em dividir a membrana crico-thyroidéa ou a méningo-cricotomia de Vicq-d'Azyr é evidentemente insufficiente, nós já o dissemos; a abertura que por ella se obtém é estreita por de mais para que possa ser de toda a utilidade, quer tenhamos de fazer a extracção de um corpo estranho, collocar uma canula com as dimensões indispensaveis, quer ainda actuar topicamente sobre o interior do larynge.

A laryngotomia infra-hyoidéa, proposta por Vidal (de Cassis) para fazer a dilatação dos abscessos da glote &c., e por Malgaigne para a extracção de corpos estranhos do larynge, é na verdade por sua nimia simplicidade seductora; como porém ainda não foi executada sobre o vivo, não nos é dado aprecia-la justamente. A operação é sem duvida de execução facil-lima, como pretende o seu autor; em quanto porém ás consequencias, nós o confessamos, não podemos deixar de receiar que uma abertura praticada na base da epiglote dê em resultado a quéda dos alimentos e bebidas no larynge, durante o tempo necessario ao trabalho de cicatrização. Esperemos pois que a observação clinica venha esclarecer-nos sobre a conveniencia da laryngotomia infra-hyoidéa.

Feita esta primeira reflexão, passemos a determinar as circumstancias especiaes, em que deve ser empregado de preferencia cada um dos tres methodos restantes—a trachéotomia, a laryngo-trachéotomia e a laryngotomia thyroideá—sobre que a observação e a experiencia nos permitem formular um juizo definitivo.

A laryngotomia de Desault, ou a operação que consiste em praticar a secção da cartilagem thyroide sobre a linha mediana, é incontestavelmente d'entre estes tres métodos operatorios o mais facil na execução, o que menos expõe aos accidentes hemorrhagicos, como bem se pôde deduzir do conhecimento anatomo-topographico da região laryngo-trachéal, e o que permite finalmente obter uma abertura mais ampla para fazer a extracção de um corpo estranho, a extracção de um polypo, a cauterisação de uma ulcera, &c. Se assim é, parece pois que não devemos hesitar um só momento em dar-lhe toda a preferencia sobre os outros métodos.

Dous inconvenientes entretanto tem sido á operação de Desault attribuidos pelos praticos, e sobretudo por Malgaigne—o ferimento possivel das cordas vocaes, dando em resultado alterações mais ou menos profundas da voz, o que no entender deste pratico respeitavel constituiria uma formal contra-indicação a essa operação no sexo feminino; e as difficuldades inherentes á ossificação da cartilagem thyroide, que nos velhos não raramente se observa. O perigo da secção das cordas vocaes pôde ser evitado facilmente, já tivemos occasião de o dizer: tal perigo nos parece inteiramente imaginario, nem citaremos, senão para combatê-lo, o conselho dado por Foulhoux de cortar a cartilagem ao lado da linha mediana; tal pratica seria propria unicamente para lesar com mais segurança as cordas vocaes do lado da incisão, e não para evita-las, como entende o seu autor. Esta primeira objecção contra o methodo de Desault é pois sem fundamento: formulada sobre considerações puramente théoricas ella desaparece ante os resultados da observação e da experiencia, como o fumo compellido pelo vento. Os individuos em que a laryngotomia thyroideá foi praticada por Desault, e depois d'elle por muitos outros praticos, Inglezes, Allemães, Americanos e Francezes não conservarão alteração alguma da voz depois de cicatrizada a ferida.

Emquanto á impossibilidade de dividir a cartilagem thyroide ossificada nos velhos, o que em outro lugar dissemos a respeito responde cabalmente á objecção.

A laryngotomia thyroideá é pois uma operação sem gravidade; não podendo porém infelizmente ser applicada aos casos em que se tem de actuar sobre a parte inferior do conducto laryngo-trachéal, ella será por sem duvida a unica indicada nos casos, em que existir um corpo estranho no intervallo ou na vizinhança das cordas vocaes, como nos casos de Ehrmann e de Blandin, de que já tivemos oportunidade de fallar.

A trachéotomia, pela frequencia de suas indicações, pela nimia facilidade que offerece á extracção dos corpos estranhos introduzidos ou accidentalmente formados no tronco bronchio-trachéal, ou para a collocação de uma canula metallica propria a facilitar e a entreter a funcção respiratoria, será sempre, de todos os métodos da bronchotomia, o mais frequentemente empregado. Os numerosos e brilhantes resultados obtidos por esta operação justificão plenamente a preferéncia que lhe damos em geral sobre os outros métodos em os casos em que ella é indicada.

Emquanto á laryngo-trachéotomia, ella permite obter uma abertura assaz ampla por sem duvida; praticada porém sobre os limites da trachéa e do larynge reúne os inconvenientes dos dous métodos de que é intermediaria — o perigo da hemorrhagia como na trachéotomia, e as difficuldades de collocação e fixação da canula em razão do elasterio das duas ametades da cartilagem cricoide que tendem constantemente a conservar-se reunidas, como na laryngotomia cricoidéa.

Em nosso entender, a crico-trachéotomia deve ser considerada como uma operação excepcional; quando, por exemplo, a abertura da trachéa não fôr sufficiente para satisfazer as indicações, que se apresentam, não hesitaremos em prolongar a incisão da trachéa para cima, transformando dest'arte a trachéotomia em laryngo-trachéotomia.

Tal é nosso pensar sobre o valor comparativo dos tres métodos principaes porque póde ser praticada a operação da bronchotomia.

I.

Ad extremos morbos extrema remedia exquisitè optima. (Sect. 1.^a aph. 6.)

II.

Convulsio vulneri superveniens, lethalis. (Sect. 5.^a aph. 2.)

III.

In morbis acutis extremarum partium frigus, malum. (Sect. 7.^a aph. 1.)

IV.

Cum in vigore fuerit morbus, tunc tenuissimo victu uti necesse est. (Sect. 1.^a aph. 8.)

V.

In omni morbo mente valere, et benè se habere ad ea, quæ afferuntur, bonum est; contrarium verò malum. (Sect. 2.^a aph. 33.)

VI.

Qui spumantem sanguinem extussunt, iis è pulmone educitur. (Sect. 5.^a aph. 13.)